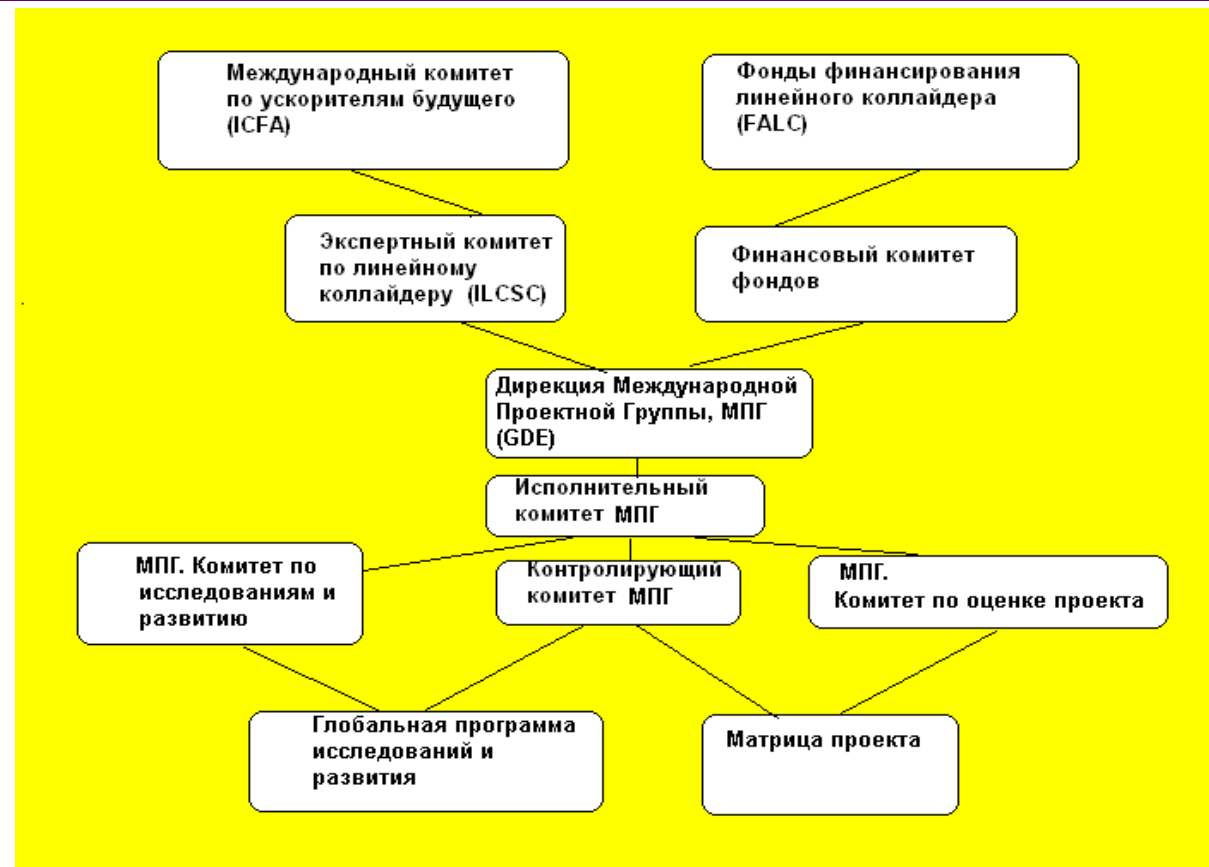


Международный Линейный Коллайдер



ILC – уникальный международный проект XXI века, нацеленный на создание ускорительного комплекса нового поколения: электрон-позитронного линейного коллайдера при предельно высоких энергиях 500-1000 ГэВ.

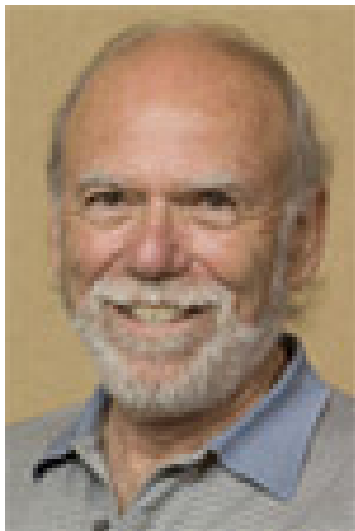
Проект ILC сегодня представляется как полностью международный научный проект, который должен разрабатываться, финансироваться, управляться, обслуживаться и эксплуатироваться в рамках соответствующим образом организованного широкого международного научного сотрудничества.



Международная структура управления проектом ILC

ILC Global Design Effort (GDE)

**Международный комитет ICFA назначил директорат
Международной Проектной Группы, МПГ (GDE)**



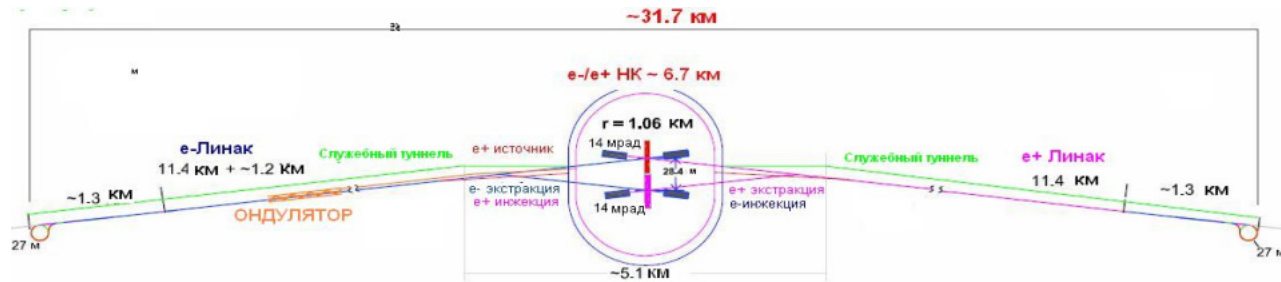
**Barry Barish –
GDE Director**



**Brain Foster –
Regional Director,
Europe**

**В состав комитета от
России входят академик
А.Скринский (ИЯФ им.
Г.И.Будкера, Новосибирск) и
член-корреспондент РАН
М. Данилов (ИТЭФ, Москва).
Член-корреспондент РАН
Г.Ширков представляет
ОИЯИ (Дубна).**

Вариант структуры ILC (на энергию 500 ГэВ)

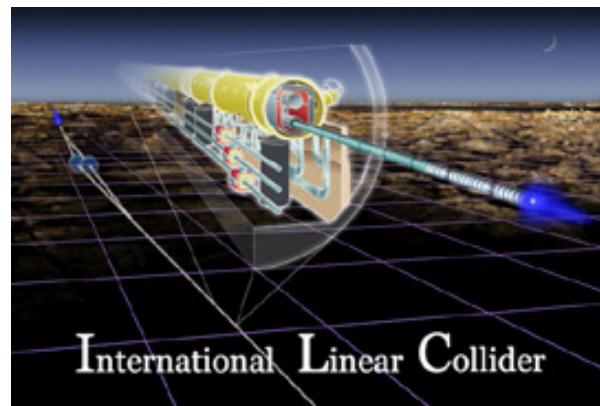
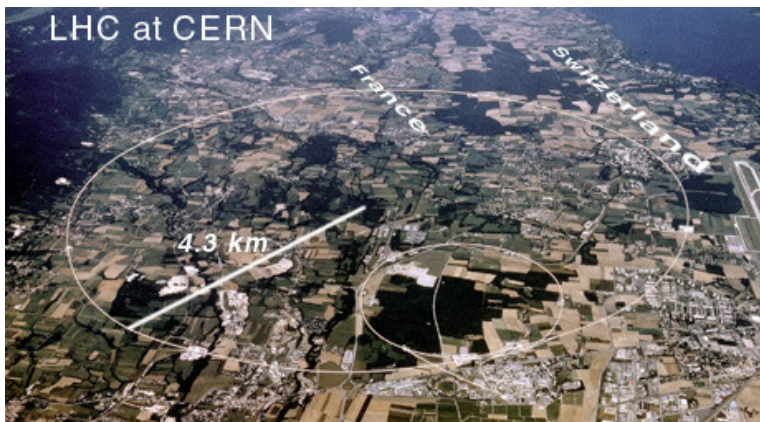


Основная мода: e^+e^-

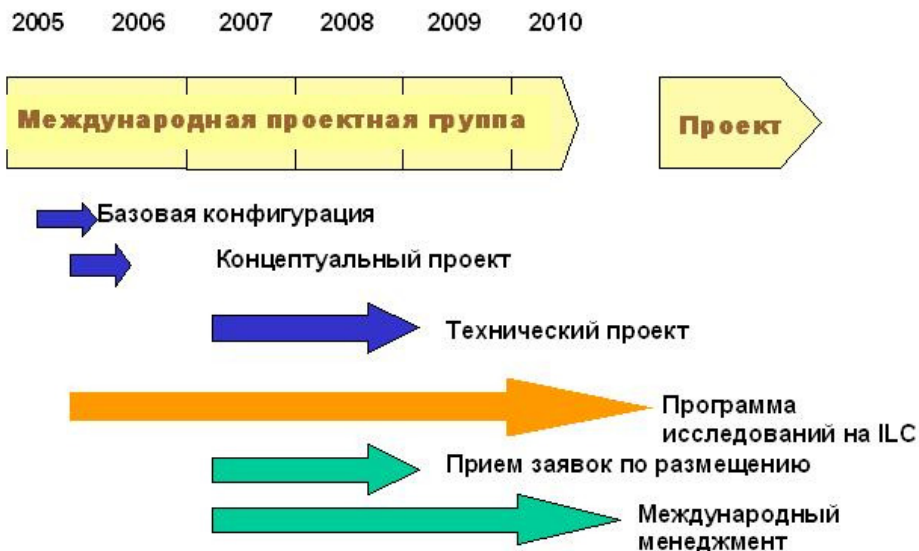
Возможные опции: фотон-фотон, фотон-электрон

Параметры электронного пучка в точке встречи:

Число частиц	$\times 10^{10}$	2
Энергия	ГэВ	220-340 (поиск Хиггса) 500/1000
Светимость		$(2-6) \times 10^{34} \text{ см}^{-2} \text{ с}^{-1}$
Размеры пучка, x; y	нм	543; 5.7
Длина сгустка	мм	300

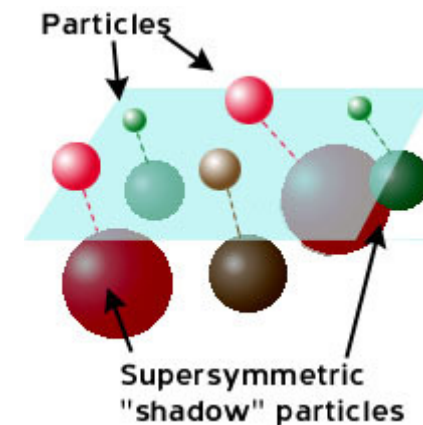


ILC является следующим важным этапом после запуска в 2007 г. LHC в ЦЕРН.



Наиболее амбициозные задачи на ILC:

- Происхождение массы у элементарных частиц (экспериментальное открытие бозона Хиггса)
- Исследование проявлений Суперсимметрии (SUSY)
- Происхождение темной материи и темной энергии (нейтралино?)
- Возможности (при достаточно высоких энергиях) объединения слабых, электромагнитных, сильных и, вероятно, гравитационных сил, в одну единую универсальную силу.



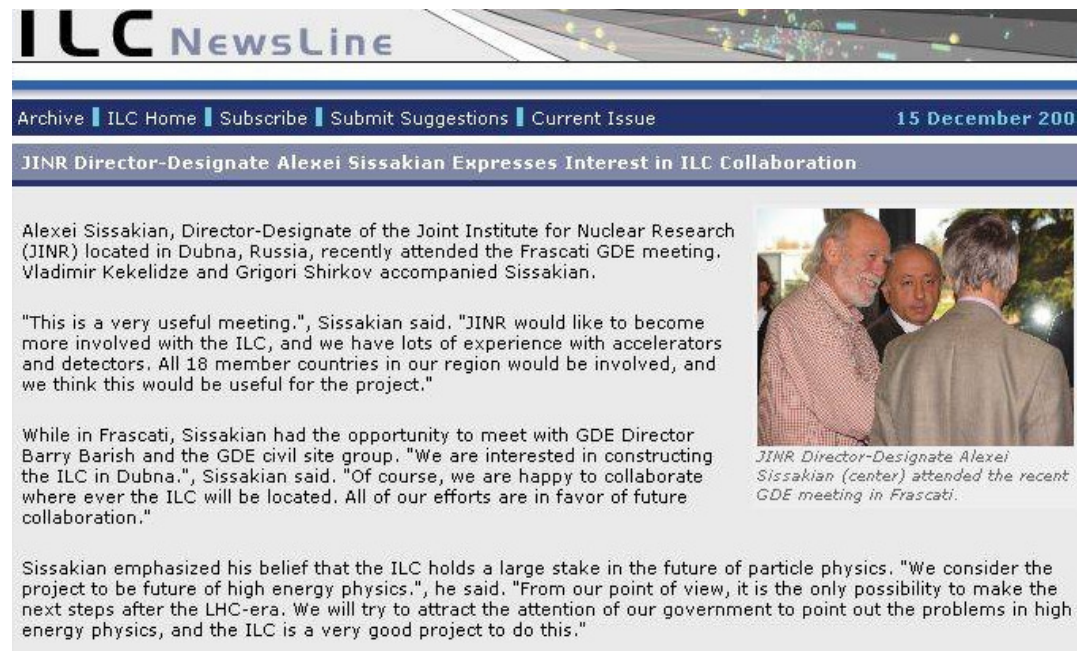
Создание коллайдера ILC – ускорителя следующего поколения, безусловно, предъявит совершенно новые требования к таким важным областям науки и техники, как ядерная энергетика, ускорительная и криогенная техника, новые источники энергии и новые материалы, кристаллография и т.д., что послужит мощным стимулом для их поступательного и быстрого развития в наиболее перспективных направлениях.

Хронология участия ОИЯИ в ILC

2002 г. по н.в. – активное участие в работах по проработке физической программы и разработке конструкции элементов детекторов.

Декабрь 2005 – GDE, Фраскати

Первое официальное предложение дирекции ОИЯИ (А.Н.Сисакян) о заинтересованности участия Института и стран-участниц в создании этой машины будущего.



ILC NewsLine

Archive | ILC Home | Subscribe | Submit Suggestions | Current Issue 15 December 2005


JINR Director-Designate Alexei Sissakian Expresses Interest in ILC Collaboration

Alexei Sissakian, Director-Designate of the Joint Institute for Nuclear Research (JINR) located in Dubna, Russia, recently attended the Frascati GDE meeting. Vladimir Kekelidze and Grigori Shirkov accompanied Sissakian.

"This is a very useful meeting," Sissakian said. "JINR would like to become more involved with the ILC, and we have lots of experience with accelerators and detectors. All 18 member countries in our region would be involved, and we think this would be useful for the project."

While in Frascati, Sissakian had the opportunity to meet with GDE Director Barry Barish and the GDE civil site group. "We are interested in constructing the ILC in Dubna," Sissakian said. "Of course, we are happy to collaborate where ever the ILC will be located. All of our efforts are in favor of future collaboration."

Sissakian emphasized his belief that the ILC holds a large stake in the future of particle physics. "We consider the project to be future of high energy physics," he said. "From our point of view, it is the only possibility to make the next steps after the LHC-era. We will try to attract the attention of our government to point out the problems in high energy physics, and the ILC is a very good project to do this."



JINR Director-Designate Alexei Sissakian (center) attended the recent GDE meeting in Frascati.

Январь 2006 – в ОИЯИ создана специальная рабочая группа по ILC

Январь 2006 – Ученый совет ОИЯИ поддерживает намерение Института активно участвовать в проекте ILC и интерес к возможному размещению в Дубне этого коллайдера

Март 2006 – Визит в ОИЯИ профессора Б. Фостера (регионального директора GDE, Европа)

Май 2006 – **GDE in DESY** – Подробная информация от ОИЯИ как кандидата на месторасположения ILC

Август 2006 – **GDE in Vancouver** – Представлена детальная информация об ОИЯИ в требуемом формате в Baseline Configuration Document (BCD) с оценками, выполненными ГСПИ (Москва) по инженерной инфраструктуре.

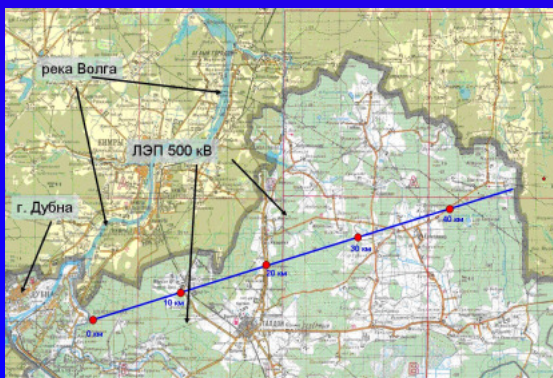
Декабрь 2006 – развернутый доклад на сессии Отделения ядерной физики Российской академии наук

С 2007 года открыта тема в Проблемно-тематическом плане ОИЯИ.

**Международное рабочее
совещание по ILC:
Валенсия, Испания
6 - 10 ноября 2006**



**По итогам переговоров с
руководителями GDE, ОИЯИ
(Дубна), наряду с США
(Fermilab), Японией (KEK), CERN
и DESY, признан официальным
кандидатом на возможное
размещение ускорительного
комплекса ILC.**



Сотрудничество

- DESY
- INFN
- KEK
- РАН
- БИЯФ СО РАН
- ФИАН
- ИЯИ РАН
- Курчатовский институт
- ИТЭФ
- ИФВЭ
- МГУ
- ...



**Фундаментальная наука –
это особая культура.
Борис Грызлов**

**9 февраля 2007 года состоялся визит
председателя Государственной Думы
Федерального Собрания Российской
Федерации Б.В.Грызлова и
Губернатора Московской области
Б.В.Громова в Объединенный
Институт Ядерных Исследований.**

