

Бозон Хиггса: премия или проблемы

В Москву на встречу Европейского комитета по будущим ускорителям приехал генеральный директор Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН) Рольф-Дитер Хойер. На встрече с журналистами он рассказал о намеченном на середину ноября повторном запуске Большого адронного коллайдера.

Точная дата нового запуска Большого адронного коллайдера до сих пор не определена. Во избежание очередных потерь и поломок, руководство ЦЕРНа готово переносить старт со дня на день, как это принято, например, в космических проектах. И, тем не менее, общий график пока не меняется: в середине ноября БАК должны запустить на половину мощности (7 ТэВ).

В таком режиме ускоритель проработает всю зиму. Это обойдется ЦЕРНу на 15 миллионов франков дороже, чем, если бы коллайдер работал только летом, как планировалось. Но теперь, как считает Рольф-Дитер Хойер, нет смысла включить объект на две недели, а потом снова останавливать - наука важнее.

К 2010 году мощность коллайдера должна достигнуть 10 ТэВ. И дальше ученые планируют сделать годовой перерыв в работе до 2011 года. И только после плановой проверки всех служб и всех соединений, через два года коллайдер должны включить до предельных 14 ТэВ. На вопрос, почему нужно столько ждать, чтобы коллайдер заработал на полную мощность, Рольф-Дитер Хойер ответил:

- Мы включим коллайдер только на половину энергии, по той же причине, по которой вы – если покупаете новую машину - не едите на ней сразу с предельной скоростью. Ведь никто сразу не разгоняется на новом автомобиле сразу, обычно постепенно проверяют возможности машины.

Ремонт БАК обошелся ЦЕРНу в 40 миллионов швейцарских франков. Это были деньги из общего бюджета центра, их не пришлось брать из других проектов. Рольф-Дитер Хойер уверял, что в процессе починки учеными и инженерами были извлечены очень важные уроки, которые дают надежду на успешный рестарт. Директор ЦЕРНа подчеркивал, что огромный вклад в ремонт коллайдера внесли российские ученые. Всего в ЦЕРНе за годы строительства, запуска и ремонта побывало более 1000 специалистов из России.

Намного критичнее директор ЦЕРНА отозвался о намерении американского актера Тома Хэнкса поучаствовать в запуске коллайдера:

- Нет, мы не будем приглашать Тома Хэнкса. Большой адронный коллайдер - это очень серьезный научный проект, и его должны запускать ученые, а не актеры.

Но рестарт коллайдер будет проходить в новых финансовых обстоятельствах. Естественно, у журналистов возник вопрос, не повлияет ли кризис на качество работы ускорителя. Рольф-Дитер Хойер ответил:

- Этого я еще не знаю. Бюджет этого года не менялся. И я пока не видел бюджета на следующий год. Но я в этом отношении оптимист. Мне кажется, правительства многих стран поняли, что выход из глобального экономического кризиса без помощи фундаментальной науки невозможен. Я думаю, что в связи с этим вложения в фундаментальную науку не только не сократятся, но и увеличатся. Без фундаментальной науки невозможно развитие прикладных наук: не к чему будет прикладывать.

Но помимо финансовых ограничений, есть еще и ограничения возможностей нашей планеты. В последнее десятилетие по мере приближения запуска коллайдера все больше экспертов предрекали гибель этой области физики высоких энергий. На Земле будет трудно построить ускоритель больших масштабов, а значит, и продолжать исследования будет невозможно. Однако директор Церна не согласился с таким прогнозом:

- Нет, я не думаю, что Большой адронный коллайдер станет последним коллайдером на земле. Чтобы продолжать наши исследования, нам нужны будут более мощные коллайдеры, но это не значит, что они должны быть большими по размеру. Чтобы построить новый мощный коллайдер, надо искать новые методы ускорения разгона частиц. И чем выше ускорение, тем короче должны быть коллайдеры. Я думаю, что в результате мы будем изучать одни и те же явления с помощью ускорителей разного типа.

Но у фундаментальной науки есть еще одна особенность. Ее результаты очень плохо поддаются планированию. Вот и в этом случае, директору ЦЕРНА опять пришлось отвечать на традиционный вопрос: что будут делать физики, если ожидаемый бозон Хиггса - первоначальную элементарную частицу, отвечающую за массу вещества – все-таки не найдут?

- На этот вопрос очень легко ответить: если мы не найдем бозон Хиггса, то мы обязательно найдем что-то еще. Мы даже в этом уверены, потому что даже на одной четырнадцатой мощности коллайдера, то есть на уровне 1 ТэВ мы уже получали некие предварительные данные. И они показывают, что существует некая масса частицы, которая нарушает изначальную симметрию. То есть что-то новое обязательно появится, и вот тогда у нас уже возникнет множество вопросов к теоретикам.

Если же бозон Хиггса будет обнаружен, Рольф-Дитрих Хойер считает, что следующая Нобелевская премия по физике будет присуждена самому Питеру Хиггсу. Именно он в 60-е годы и предложил эту элементарную частицу. Судя по уверенному тону ученого, и нам, и Хиггсу осталось подождать совсем немного.

Автор: Ольга Орлова © Радио Свобода НАУКА И ТЕХНИКА, РОССИЯ 👁 1714 11.10.2009, 14:13 📄 156
URL: <https://babr24.com/?ADE=81445> Bytes: 5000 / 5000 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)