

Великий адронний коллайдер (Large Hadron Collider, LHC) перезапущений після вимушеного простою, що тривав 14 місяців. Ученим вдалося досягти стабільної циркуляції елементарних частинок в гігантському прискорювачі. Великий адронний коллайдер - найпотужніший в земній історії прискорювач елементарних частинок (протонів), створений Європейською радою ядерних досліджень (CERN) за участю фізиків з 80-ти країн світу і розташований на кордоні Швейцарії та Франції, недалеко від Женеви. Глибина залягання коллайдера (тунелю) складає від 50 до 175 метрів, довжина - 26 кілометрів 659 метрів.

Вчені сподіваються, що LHC допоможе їм дати відповіді на нерозв'язані питання загальної теорії відносності та квантової теорії поля, зрозуміти як взаємодіють між собою матерія та енергія, виявити бозон Гіггса або "частку Бога" і, можливо, відкрити шлях до подорожей у часі.

Україна не має відношення до будівництва коллайдера - самого кільця, але вона брала участь у будівництві детекторів - саме тієї частини, де й відбудуться фізичні експерименти. А детектори (чотири великі шахти) - це надскладна штука, набагато складніша, ніж сам коллайдер. Саме там прискорені частинки стикаються, а завдання експерименту - це вивчення зіткнення частинок. Протони, нейтрони й інші сильно взаємодіючі частинки утворені з кварків, які не можна сьогодні роз'єднати. Але якщо досягнути таких енергій, що вдасться їх розщепити, це стане вирішенням світових проблем.

Українські вчені, зокрема, працювали над створенням трьох детекторів: CMS, LHCb і ALICE. В цілому, за 14 років будівництва LHC в його створенні було задіяно близько 130-ти українських вчених з 9 наукових підрозділів (ННЦ ХФТІ, НТК інститут монокристалів - Харків, науково-дослідний технологічний інститут приладобудування - Харків, інститут теоретичної фізики - Київ, інститут ядерних досліджень - Київ, КНУ ім. Т. Шевченка, ХНУ ім. В. Каразіна).

Існують застереження щодо даного проекту.

Противники LHC стверджують, що дослідження, які плануються проводити на LHC можуть привести до виникнення чорних дір і спричинитися до "кінця світу".

8 жовтня 2009 року французькі спецслужби заарештували 32-річного співробітника CERN. Слідство має докази його листування з терористами.

3 листопада 2009 року виникли неполадки в системі охолодження. Причина - випадкове попадання хліба, який заважав нормальній роботі високовольтного пристрою.

Без паніки: LHC вже працює. Головна мета експерименту - зробити відкриття у фундаментальній фізиці. Одною з цілей є підтвердження теорії Великого вибуху - однієї з теорій народження Всесвіту - і просунути в розумінні того, як утворена матерія.