

В Украине сделан первый практический шаг к созданию научно-технической базы для разработки нового поколения ядерных источников энергии. На территории Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт» (ННЦ ХФТИ) началась подготовка нулевого цикла здания современной исследовательской установки. Она позволит ученым реализовать на практике идеи создания безопасного и экологически чистого источника энергии.

Крупные аварии на атомных электростанциях США, Украины, Японии, других стран, вызвавшие тяжелые экологические последствия, обострили вопрос безопасности ядерных объектов. Мировое сообщество договорилось о замене применяемых ныне реакторов более надежными моделями. До 2030 г. должны быть разработаны ядерные реакторы четвертого поколения. Страны, не сделавшие этого, будут вынуждены отказаться от использования устаревших ядерных технологий и развивать тепловые или гидроэлектрические станции.

Эта проблема очень актуальна для Украины. Почти половину выработки электроэнергии страна получает на АЭС, оснащенных реакторами второго поколения. Их можно будет заменить более безопасными установками, имеющими элементы пассивной защиты и обладающими высокой степенью безопасности. Однако создание безопасной, экологически чистой ядерной энергетики возможно только на основе принципиально новой ее концепции – это отказ от реакторов и переход на подкритические сборки, управляемые ускорителем. В этом случае любое исходное событие приводит к отключению ускорителя и цепная реакция деления ядер урана прекращается, чем обеспечивается безопасность таких систем.

Установку «Источник нейтронов, основанный на подкритической сборке, управляемой ускорителем электронов» было решено возвести на окраине города – в поселке Пятихатки, где расположен Харьковский физико-технический институт.

ННЦ ХФТИ заключил контракты на изготовление всего оборудования для «Источника нейтронов». Установка «Источник нейтронов» будет служить для проведения исследований как в атомной энергетике, так и в других отраслях науки и техники. Установка позволит производить медицинские изотопы для лечения рака и иных заболеваний, заниматься радиационным материаловедением, исследовать нанотехнологии и делать многое другое (*Гук Н. Мир нашему атому // Рабочая газета (<http://rg.kiev.ua/page5/article24299>). – 2012. – 18.04).*