

Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» спільно з Аргонською національною лабораторією (США) розробили проект установки «Джерело нейтронів, засноване на підкритичній збірці, яка керується електронним прискорювачем». Це буде перша ядерна установка, розроблена в Україні українськими фахівцями. Теплова потужність пристрою сягне 250 кВт.

У Харкові закінчили підготовчу частину українсько-американського атомного проекту ядерної установки на території Харківського фізико-технічного інституту поблизу П'ятихаток. Рішення про технічну допомогу США в обмін на український ядерний матеріал було ухвалено ще на саміті 2010 р., 2012 р. українська сторона виконала свої зобов'язання, про що заявив президент США Б. Обама на саміті в Кореї. Сьогодні харківські вчені, отримавши від американської сторони близько 70 млн дол. на обладнання, установку й будівництво, реалізують свою наукову розробку зі створення ядерної установки нового типу «підкритичної збірки, керованої прискорювачем електронів».

О. Волобуєв, учений секретар ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»:

«...Ця наукова установка – прообраз майбутньої безпечної ядерної енергетики. Враховуючи, що майже 50 % енергії в Україні є атомною, то втілення проекту важко переоцінити. В Україні ще не було розробок такого рівня. Це наша розробка, і один із вчених-розробників – І. Карнаухов, який нині очолює проект. Окрім того, установка дасть змогу виробляти цілий спектр короткоживучих ядерних ізотопів, необхідних для ядерної медицини. У рамках технопарку в спеціалізованій медсанчастині у П'ятихатках існуватиме перша в Харкові лабораторія ядерної медицини для діагностики й лікування онкологічних захворювань.

...Домовленість виконано значною мірою з обох сторін. Було ухвалено всі рішення, контракти, на 95 % придбано обладнання. Нині вже закінчено спорудження нової будівлі для цієї установки. Це велике приміщення з усіма сучасними комунікаціями і системами. Пуск установки заплановано на квітень 2014 р. Усі роботи ведуться під урядовим контролем.

...Хоча це ядерна установка, її теплова потужність всього 250 кВт, приблизно як у 250 прасок. Цей проект мав негативний суспільний резонанс, особливо з боку некомпетентних людей, через слово “ядерний”. Казали, мовляв, що в межах міста розташовано “ядерний об’єкт” чи “реактор”. Насправді здійснюється суворий контроль з боку державної інспекції ядерного регулювання, екологічної інспекції, отримано всі обґрунтування відповідних спеціалізованих організацій, і позитивні висновки, відбулися

громадські обговорення навесні минулого року – усе робиться відповідно до українського законодавства.

...Оскільки це підкритична установка, тобто тут немає критичної маси речовини, тому тут неможлива ланцюгова реакція, ситуація “розгону” й вибух, як сталося в Чорнобилі. На нашому фасаді стоять датчики, які показують рівень випромінювання 13 мікрорентгенів на годину, – на бруківці на вул. Сумській більший рівень природного випромінювання, який створюють граніти! А наприклад, при польоті в літаку опромінення становить вже 1000 мікрорентген.

...У нас дуже сильна теоретична база, схожі проекти ми розробляли впродовж останніх 10–15 років, але не було інвесторів і коштів на їх впровадження. Україна в цій галузі перебуває на високому науковому рівні. Ми розробляли проект для практичного втілення спільно з Аргонською національною лабораторією США, яка проектує ядерні установки. Це були постійні контакти, але без грошової основи, усе будувалося на ініціативі. Практичний імпульс отримали 2010 р., коли з’явилися гроші. Наш інститут ХФТІ – найбільший в Україні з 1928 р., і ядерна фізика – лише один з напрямів. У нас дуже широка міжнародна співпраця, наші вчені взаємодіють з 18 розвинутими країнами світу, працює багато програм обміну приблизно в 75 організаціях. Наприклад, у нас встановлено широку взаємодію з термоядерних установок з Японією. Ми співпрацюємо з Іспанією, з французьким фізичним товариством, наші теоретики працюють у програмі реактора майбутнього, ініційованій Б. Гейтсом. Розроблені нами пристрої неперервної дії, стеларатори “Урагани”, є національним надбанням. Окрім того, наші вчені зробили внесок у розробку відомого Великого адронного коллайдера, що було відзначено в ЦЕРН» *(Соколинська О. Завершено підготовчі роботи зі створення ядерної установки «Джерело нейтронів» на базі ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 21.06).*