

Вера АРТЕАГА

■ Создание российско-белорусского Центра ядерной науки и технологий позволит выпускать продукцию для промышленного и медицинского рынка, создаст рабочие места и улучшит инвестиционный климат Синеокой.

РЕАКТОР
НЕ ДЛЯ ЭНЕРГИИ

Корпорация «Росатом» и Национальная академия наук Беларуси еще в 2015 году стали обсуждать строительство исследовательского ядерного реактора на базе профильного института «Сосны». Ведь уже сейчас наши ученые проводят экспериментальные исследования с перспективой внедрения ураноемкого ядерного топлива, а с появлением центра возможности только вырастут и выйдут на новый уровень.

Как это повлияет на развитие промышленности двух стран, рассказал вице-президент по проектам исследовательских реакторов и центров ядерной науки и технологий компании «Русатом Оверсиз» Дмитрий Высоцкий.

- Исследовательский ядерный реактор позволит проводить широкий спектр экспериментальных работ, включая производство радиоизотопной продукции для медицинской, промышленного и научного применения, наработку легированного кремния, предоставление услуг, например, исследование образцов с помощью нейтронно-активационного анализа. Еще он служит учебным инструментом для специалистов по ядерным направлениям.

КОМПЕТЕНТНО

Андрей КУЗЬМИН, генеральный директор «Объединенного института энергетических и ядерных исследований - Сосны» НАН Беларуси:

- Сегодня перед наукой стоят новые задачи по обеспечению безопасной и эффективной работы атомной электростанции не меньше шестидесяти лет, то есть необходима адекватная научно-производственная база с исследовательским ядерным реактором. Полагаем, что для этого может быть создано совместное предприятие НАН Беларуси и госкорпорации «Росатом». Это позволило бы существенно повысить экономическую эффективность проекта, увеличить число направлений сотрудничества и степень интеграции, сделать очередной важный шаг на пути формирования единого научно-технологического пространства Беларуси и России в области использования атомной энергии.

Каждая пятая исследовательская установка в мире построена русскими специалистами.



ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЗАРЯД

В отличие от энергетического, он не предназначен для выработки энергии, но за счет потока нейтронов позволяет проводить множество экспериментов. Сегодня в мире около шестисот исследовательских реакторов, и каждый пятый построен при поддержке «Росатома». В том числе в Чехии, Венгрии, Польше, Египте и других странах. Корпорация сейчас строит подобный центр в Боливии, ведет переговоры со странами Азии и Африки. Поэтому мы рассчитываем, что в ближайшее время будут достигнуты договоренности о создании такого центра в Беларуси, и готовы обсуждать с партнерами раз-

личные форматы взаимодействия и реализации проекта.

- Какова «начинка» центра?

- Выбор будет зависеть от потребностей заказчика и планов по развитию научно-технологических компетенций. Ведь в нем не только реактор, но и комплекс лабораторий. И это дает возможность запуска наукоемкого производства. Здесь создаются все условия, чтобы испытывать конструкции для обоснования безопасности действующих атомных электростанций, разрабатывать новые материалы, проводить подготовку кадров и многое другое.

ТЕРАПИЯ ОТ РАКА

- Вы уже упомянули медицинскую отрасль, расскажите конкретнее об этом направлении.

- В проект можно включить Центр ядерной медицины, предназначенный для производства радиофармпрепаратов, диагностики и терапии раковых, кардиологических и других заболеваний. Больше пяти тысяч пациентов смогут проходить в нем клинические исследования. Центры ядерной науки и технологий стали актуальными и в пандемию. Речь идет о стерилизации медицинских инструментов, включая маски. Это вообще задача целого специального комплекса облучения с гамма-установкой, которая с помощью ионизирования может обеззараживать даже продукты.

- Можно ли говорить о серьезной экономической перспективе?

- С точки зрения экономики строительство центра означает развитие национальной промышленности, улучшение инвестиционного климата в регионе и создание рабочих мест. Но самое главное преимущество, которое в перспективе он дает стране, - улучшение качества жизни населения за счет научного развития, применения инновационных технологий в различных сферах, в том числе и в сельском хозяйстве.



Второй энергоблок готов на девяносто процентов.

ОТ ОСТРОВЦА ДО БАНГЛАДЕШ

■ Нарботки по сооружению БелАЭС заинтересовали несколько стран.

Министр энергетики РБ Михаил Михадюк с гордостью ранее отмечал, что Венгрия, Турция, Египет, Узбекистан и Бангладеш уже проявили интерес к подходу в сооружении БелАЭС:

- Со стороны этих стран и Росатома есть

запрос на привлечение наших специалистов к реализации проектов по строительству атомных станций, а также в сфере подготовки кадров.

Россия же остается основным партнером республики в развитии атомных и других технологий.

- Работаем над проектами цифровизации объектов атомной энергетики и электросетевой инфраструктуры. Есть

ЕСТЬ КОНТАКТ!

перспективы в сфере квантовых технологий и новых материалов, исследований в области сельского хозяйства и радиобиологии. Партнерство будет развиваться и с другими российскими компаниями и организациями, в том числе в области научно-технического сопровождения эксплуатации БелАЭС и продления ее срока службы, обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами, - добавил Михаил Михадюк.

НОУ-ХАУ

В ОЖИДАНИИ
МИРНОГО АТОМА

■ Развитие электро-транспорта повышает спрос на легированный кремний, солнечные батареи и ветрогенераторы.

- Исследования могут проводиться лишь с нейтронным или также с синхротронным излучением?

- Да, этот метод находит широкое применение не только в промышленности, но и в экологии, геологических изысканиях, археологии, истории. Технология позволяет изучать и химический состав исследуемых образцов. Так, данные о свойствах грунта, воды и атмосферы могут помочь в разработке программ эффективного использования природных ресурсов и непрерывного мониторинга состояния окружающей среды. Ученые прибегают к этому методу для изучения горных пород, определения месторождения природных ископаемых, происхождения биологических останков и артефактов. В криминалистике он используется для анализа улик с места преступления, тем самым помогая в расследованиях.

- Задан тренд на развитие электромобилей, здесь какие перспективы?

- Это действительно так, и уже прогнозируется увеличенный спрос на легированный нейтронным излучением кремний. Ведь некоторые страны планируют ограничить продажи автомобилей с двигателем внутреннего сгорания с 2035 года. Растет спрос и на солнечные панели и ветрогенераторы. Их производство невозможно без легированного кремния. Железные дороги всего мира переходят на высокоскоростное движение, что также обеспечит стабильную потребность в этом элементе. Знание о структуре вещества, особенно в области биотехнологии, диктует необходимость анализа методами нейтронного рассеяния. Это и исследование вирусов, их воздействия на клетки организма, и разработка лекарств для противодействия им. На уровне молекул и более сложных структур белков.