**Росатом создаст в Санкт-Петербурге Центр циклотронных технологий для развития высокотехнологичной медицины**

Госкорпорация «Росатом» построит в Санкт-Петербурге Центр циклотронных технологий, который позволит сделать существенный шаг вперед в развитии ядерной медицины и обеспечении граждан доступной высокотехнологичной медицинской помощью.

Центр будет создан на базе АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» (входит в научный дивизион Госкорпорации «Росатом»). АО «НИИЭФА» (также входит в Росатом) заключило с институтом договор на изготовление и поставку в 2026 году новейшего циклотронного комплекса. Установка СС-30/15 с регулируемой энергией протонов от 15 до 30 мегаэлектронвольт и интенсивностью выводимых пучков до 400 микроампер станет самой мощной в России (среди аппаратов отечественного производства).

Циклотрон будет использоваться для наработки изотопов, в том числе и генераторного типа, которые широко применяются в ядерной медицине для диагностики социально- значимых заболеваний, прежде всего кардиологических и онкологических. Параметры циклотрона обеспечат возможность одновременной работы на двух мишенных устройствах с интенсивностью выводимого пучка до 200 МкА на каждую мишень.

«*Уникальность данного циклотрона определяется его периферийными устройствами. В рамках контракта специалисты НИИЭФА проведут разработку новых мишенных устройств, которые позволят наиболее эффективно использовать сильноточные пучки циклотрона и обеспечить максимальную наработку радиоизотопной продукции. Так, в ускорителе для Радиевого института будет применена роботизированная система смены мишенных устройств. Это позволит существенно сократить площади, необходимые для размещения оборудования, и ускорить процесс замены одной мишени на другую с минимальным переключением оборудования в циклотроне. По своим параметрам циклотрон СС-30/15 может использоваться не только для наработки изотопов, но и в борнейтронзахватной и просто в нейтронной терапии*», – рассказал заместитель научного руководителя АО «НИИЭФА» Юрий Гавриш.

Радиофармпрепараты, произведенные на циклотроне, будут применяться при сцинтиграфии мозга, исследованиях функции печени и почек, диагностике рецидивирующего рака предстательной железы, диагностики лимфом и мелкоклеточного рака легких, топографии щитовидной железы, оценки функционального состояния симпатической нервной системы сердца и др. Короткоживущие изотопы для диагностики планируется поставлять в форме генераторов, что позволит значительно расширить географию поставок. Благодаря данному комплексу институт обеспечит бесперебойные поставки йода-123, возобновит производство галлия-67, запустит производство германия-68 с объёмом до 50 Ки в год и германий-галлиевых генераторов с объёмом до 200 штук в год.

«*Центр циклотронных технологий станет уникальной экспериментальной и научно-производственной базой. К его созданию мы приступили в рамках поручений генерального директора Госкорпорации «Росатом» Алексея Лихачёва по итогам его визита в Радиевый институт в ноябре 2022 года. Уже в текущем году мы открыли инвестиционный проект и находимся в процессе его реализации, в том числе по проектно-изыскательским работам для подготовки будущей площадки для размещения комплекса. Параллельно с этими работами наши учёные занимаются актуализацией и дополнением Программы перспективных прикладных и фундаментальных исследований на циклотроне на период с 2026 по 2040 годы*», – отметил генеральный директор Радиевого института Константин Вергазов.

**Cправка:**

*АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» первая научная организация в области атомной науки и техники в нашей стране, основанная в 1922 году. Институт следует одному из приоритетных направлений деятельности Госкорпорации «Росатом» – ядерной медицине. Начиная с 1937 институт развивает собственную школу циклотронных технологий, являясь основоположником циклотронных технологий в атомной отрасли с более чем 85-летним опытом работы в этом направлении. В 1937 году в стенах института был запущен первый в Европе циклотрон, на котором удалось получить первые количества плутония и приступить к разработке крупномасштабной технологии выделения плутония из облучённого урана.*

*Акционерное общество «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова» (АО «НИИЭФА») – предприятие Госкорпорации «Росатом», ведущий научный, проектно-конструкторский и производственно-стендовый центр Российской Федерации по созданию электрофизических установок и комплексов для решения научных и прикладных задач в области физики плазмы, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц, здравоохранения, радиационных и энергетических технологий, интроскопии. Созданные в институте установки успешно эксплуатируются во многих организациях и предприятиях России, стран СНГ, Болгарии, Венгрии, Египта, Индии, Китая и других стран.*

*Президент и Правительство Российской Федерации, профильные ведомства уделяют большое внимание повышению уровня здравоохранения. Крупные российские компании оказывают поддержку развитию соответствующей инфраструктуры. Росатом и его предприятия принимают активное участие в этой работе. Ранее, в сентябре Госкорпорация «Росатом» заключила контракт с Национальным медицинским исследовательским центром сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева Минздрава РФ на строительство корпуса радионуклидного обеспечения с циклотроном. В первой половине сентября Ленинградская АЭС получила официальное разрешение Ростехнадзора на наработку нового для себя изотопа – лютеция-177, который демонстрирует высокую эффективность в диагностике и адресной терапии ряда онкологических заболеваний.*