

Уважаемые коллеги, дамы и господа!

Россия высоко ценит деятельность МАГАТЭ и его роль в продвижении «мирного атома» во все сферы жизни. Мы всецело поддерживаем деятельность Агентства в области ядерной науки и технологий, участвуем практически во всех направлениях деятельности и предоставляем свои знания, опыт, образовательные возможности и экспериментальные установки для продвижения этой важной отрасли. Мы убеждены, что ядерные и радиационные технологии, опирающиеся на прочный фундамент науки, внесут существенный вклад в решение Целей Устойчивого Развития человечества, включая проблемы климата и обеспечения электроэнергией.

Стратегической целью российской атомной отрасли является обеспечение инновационного развития страны на основе расширения сферы применения ядерных технологий в различных отраслях экономики.

Основное внимание традиционно занимают вопросы развития ядерно-энергетических технологий. Мы убеждены, что будущее атомной энергетики неразрывно связано с замыканием ядерного топливного цикла. Российские ученые уже внесли значительный вклад в развитие и коммерциализацию этого направления, продемонстрировав миру работоспособность и привлекательность ее ключевого элемента – реактора на быстрых нейтронах 4-го поколения.

Это послужило основанием для развития и реализации проекта «Прорыв» с демонстрацией технических решений существующих вызовов, стоящих перед ядерной энергетикой: принципиальное решение увеличения безопасности ядерной генерации – переход к реакторным системам «естественной безопасности» и решение вопросов обращения с ОЯТ и РАО.

Несомненно, одной из составляющих новой технологической платформы является развитие энергетики малой и средней мощности., Россия реализует проект по созданию первой в мире плавучей атомной теплоэлектростанции «Академик Ломоносов» с судовыми реакторами 40 МВт

(КЛТ-40). Уже завершена загрузка ядерного топлива в Мурманске и в следующем году плавучий энергоблок отправится к месту своего основного базирования – г. Певек (Чукотский регион Крайнего Севера).

Еще одно направление применения ядерных технологий – ледокольный флот. Современные логистические системы требуют увеличения скорости перевозок, и один из наиболее перспективных проектов – освоение Северного Морского Пути. Российские ученые и технологи разработали новый тип ледокола с реакторными установками РИТМ-200, который имеет более высокую мощность турбин, позволяет пробивать ледяной покров до 2,6 м. Первый ледокол проекта «Арктика» уже спущен на воду, ввод в эксплуатацию назначен на 2019 год. Запланировано строительство еще трех ледоколов аналогичного класса и реализуется проект «Лидер» с реакторными установками РИТМ-400 и пробивной способностью льда толщиной до 4 метров.

Без организации нового научного пространства исследовательских реакторов большой мощности невозможно технологическое развитие атомной и смежных отраслей. В 2015 г. на территории российского центра НИИАР стартовало строительство быстрого исследовательского реактора большой мощности - МБИР. Этот реактор включен в перечень установок, доступных в перспективе для использования странами в рамках программы МАГАТЭ по международным центрам на базе исследовательских реакторов («ICERR»).

Россия не только наращивает собственную научную инфраструктуру, но и помогает странам создавать их национальные научные и образовательные школы на базе центров ядерной науки и технологий (ЦЯНТ). Эти центры обеспечивают подготовку кадров, развитие науки и медицины, создают базу для применения радиационных технологий в промышленности и сельском хозяйстве. Уже сейчас приняты решения и ведутся работы по организации ЦЯНТ в Монголии, Вьетнаме, Замбии, Азербайджане, Боливии.

Достижения ядерной науки востребованы не только на традиционных рынках, но и на рынках инновационных технологий в сопредельных сферах деятельности. В качестве ключевых следует отметить сверхпроводниковую индустрию, управление качеством водопользования (включая опреснение воды), медицинскую технику, электронику, технические средства охраны, лазерные, ускорительные и плазменные технологии. Созданные технологии применимы фактически во всех отраслях промышленности и коммунального хозяйства, жизнедеятельности человека, что дает возможность быстрой капитализации ядерных инноваций на рынке.

Ключевым направлением в развитии науки о жизни является ядерная медицина. По отдельным изотопам Россия обеспечивает поставки от 50 до 100% объемов мирового потребления. Российские институты развивают производство модулей синтеза и генераторных систем циклотронных радиофармпрепаратов для ПЭТ-диагностики, осваивают серийное производство гамма-терапевтических комплексов для брахитерапии, создают модельный ряд медицинских установок для нейтронной и нейтронно-захватной терапии, новые методики проведения протонной и ионной терапии. Развиваются новые технологии производства радиоактивных изотопов лютеция, кобальта, молибдена и других.

Но это технологии сегодняшнего дня. Россия член международных перспективных проектов фундаментального характера. Следует отметить активное российское участие в проекте ИТЭР по строительству термоядерного реактора во Франции, ФАИР по строительству ускорителя антипротонов и тяжелых ионов в Германии, проектах на большом адронном коллайдере в Швейцарии.

Прошедшая весной российская отраслевая научная конференция, которая проводилась Росатомом совместно с Курчатовским институтом, Российской академией наук и Министерством образования, сформулировала ряд важных выводов.

Во-первых, развитие ядерных технологий в долгосрочной перспективе невозможно без фундаментальных и прикладных научных исследований.

Во-вторых, в современных условиях необходимо расширить работы по таким направлениям, как атомно-водородная энергетика, плазменные технологии и управляемый термоядерный синтез, аддитивные технологии, а также разработка и внедрение новых материалов и технологических решений.

В-третьих, для прорывного движения вперёд нам всем необходимо объединять усилия. Имеющиеся в России, а также в разных странах экспериментальные установки, научная инфраструктура и, наконец, профессиональные компетенции должны быть сложены вместе, дополняя и усиливая друг друга при решении масштабных научных задач.

В этой связи приветствуем проведение под эгидой МАГАТЭ первой Министерской конференции по ядерной науке и технологиям. Рассчитываем, что эта конференция станет регулярной площадкой для диалога на высоком уровне с целью обеспечения интеграции ядерной науки и применений в национальные стратегии государств-участников для достижения Целей Устойчивого Развития.