М.Святкин:

«Сохранить мировое лидерство в атомной отрасли»

Многоцелевой исследовательский реактор на быстрых нейтронах (МБИР), который планируется построить в Научно-исследовательском институте атомных реакторов, должен решить множество научных задач – важных не только для России, но и всего мира. Именно потому интерес к этому проекту огромен. В августе была создана дирекция реактора МБИР, которую возглавил Михаил Святкин. Чем интересен проект, насколько он привлекателен для зарубежных партнеров – об этом и многом другом Михаил Николаевич рассказал в интервью газете «Димитровград»

НАША СПРАВКА

Михаил Николаевич Святкин, директор дирекции реакторной установки МБИР. Родился в 1952 году в Самаре. В 1974 году окончил Куйбышевский государственный университет, физик. Кандидат технических наук. С 1976 года работает в Научно-исследовательском институте атомных реакторов, прошел путь от инженера до первого заместителя директора – главного инженера института. Соавтор более 70 научных трудов, девяти авторских свидетельств СССР и патентов РФ на изобретения и полезные модели. Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством», медалью «Ветеран труда», нагрудными знаками «100 лет академику Курчатову», «Ветеран атомной энергетики и промышленности» и другими.

- **Как начиналась история нового многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах?**

- Решение о запуске этого проекта приняли в рамках федеральной целевой программы «Ядерные энерготехнологии нового поколения» в марте 2010 года. С этого момента проект официально считается стартовавшим.

Но на самом деле НИИАР и смежные организации начали заниматься этим вопросом с 2006 года, когда зашла речь о глубокой модернизации реактора БОР-60. Тогда всем стало ясно, программа научно-исследовательских работ быстрой тематики нужна не только нашей стране, но и во всем мире.

Мы подсчитали, что глубокая реконструкция БОР-60 обойдется примерно в 60 - 70 процентов стоимости сооружения нового реактора. И тогда по-новому осмыслили подход к этому вопросу, создав разработки по сооружению реактора нового поколения. После доклада об этом на научно-техническом совете Росатома мы получили полную поддержку организаций, определяющих техническую политику в стране в области атомной энергетики. И тогда уже занялись подготовкой предложений в федеральную целевую программу «Ядерные энерготехнологии нового поколения», которая и была принята.

- **И все-таки, для чего стране и миру нужно сооружение подобного реактора?**

- Ресурс единственного в мире стабильно работающего реактора на быстрых нейтронах БОР-60, на котором проводятся соответствующие научные исследования, небезграничен. Ранее его предел рассчитывался до 2015 года, но недавние проработки показали, что жизнь реактора может быть продлена до 2020 года. Поэтому необходим новый реактор: программы научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по быстрой тематике нужно переносить с БОР-60 на МБИР.

Второе важное направление - это научное обоснование концепции реакторов четвертого поколения, которые сейчас разрабатываются в мире. Ключевое место в концепции принадлежит реакторам на быстрых нейтронах, потому что на них физически возможно провести замыкание топливного цикла, когда при сжигании одного ядерного материала накапливается другой, который снова может быть использован в качестве топлива для реактора. Это позволит решить вопрос топливного обеспечения всех существующих реакторов.

И концепция реактора МБИР создавалась в том числе для того, чтобы обосновать конструктивные решения по всем направлениям реакторов четвертого поколения. Таким образом, реактор МБИР нужен для того, чтобы стало возможным воплощение в жизнь реакторов четвертого поколения.

Сейчас сложилась такая ситуация. Основной объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в обоснование конструкторских и проектных решений для реакторов четвертого поколения нужно создать примерно к 2030 году значит, к 2025 нужно получить основной объем разработок. То есть к этому сроку у нас должен быть сооружен МБИР.

- **И когда планируется осуществить пуск реактора?**

- В конце 2018 года планируем произвести физический пуск. Потом еще один год на освоение, 2020 год - на создание основных методик проведения экспериментов на реакторе.

- **А на какой стадии сейчас находится проект?**

- Сейчас коллективы специалистов предприятий Росатома, в том числе, и НИИАРа работают над техническим проектом и проектной документацией. В следующем году будем заниматься работой с проектной документацией, получать лицензии на размещение и на строительство. Также на 2013 год запланировали проектирование и сооружение строительной базы. Она будет одна для двух реакторов - МБИР и СВБР-100. А в начале 2014 года начнется сооружение.

- **Какова стоимость этого проекта?**

- 16 с половиной миллиардов рублей по ценам 2010 года. Большая часть этих средств поступит из федерального бюджета, полтора миллиарда - из внебюджетных источников, около пяти миллиардов предназначены для проведения научно-исследовательских, конструкторских и технологических работ.

- **Не раз говорилось о большой заинтересованности иностранных компаний в проекте МБИР. Чем она вызвана?**

- У иностранцев просто нет такого инструмента, каким должен стать МБИР. Нашим реактором особенно заинтересовались ведущие ядерные страны Франция и США. Первая к 2015 запускает водоводяной реактор третьего плюс поколения. И только потом - следующая разработка, потому что страна не может потянуть финансово два проекта одновременно. Таким образом, они уже сейчас от нас отстают.

Американцы после чернобыльских событий временно прекратили работу в области быстрой тематики. Таким образом, сейчас мы на шаг впереди. И нам важно удержать мировое лидерство в области атомной энергетики еще лет на 50.

Сейчас мы позиционируем реактор МБИР как международный центр коллективного пользования. Глава Росатома Сергей Кириенко заявил об этом на 54 сессии МАГАТЭ, призвав иностранные компании к сотрудничеству.

Мы можем пригласить зарубежных партнеров к научным исследованиям, к разработке методик, облучательных устройств, первичной и вторичной аппаратуры проведения экспериментов и поделиться результатами экспериментов. А это очень важно и для нас, и для других стран. Так мы можем обогатить свои знания, не проводя дорогостоящих экспериментов и не повторяя ошибок, сделанных зарубежными исследователями.

И еще нужно учитывать вот что. В НИИАРе на одной площадке размещены исследовательские реакторы, материаловедческий и радиохимический комплексы, комплекс по обращению с радиоактивными отходами, химико-технологическое отделение, где изготавливается ядерное топливо для БОР-60. В итоге комплексно решаются многие вопросы, в том числе безопасности перевозки по стране облученных материалов и радиоактивных отходов. Наличие всех этих подразделений на одной площадке очень привлекательно для зарубежных исследователей. Все в целом и позволяет предлагать нам площадку как международный центр коллективного пользования.

- **Как планируете укомплектовать специалистами новый объект?**

- Пока, к сожалению, существует нерешенная кадровая проблема в атомной отрасли в целом по стране. И, конечно, не обойдется без проблем, связанных с оттоком специалистов на строящиеся рядом СВБР-100 и радиохимический комплекс.

Кадры реактора БОР-60 обладают опытом работы на реакторах натриевой технологии, а также по смежным направлениям. Кроме того, В 2025 году предполагается вывод из эксплуатации реактора ВК-50, где есть специалисты в области эксплуатации нестандартизированных турбин, специально подбираемых под небольшие мощности. Мы рассчитываем на опыт и этих людей.

Кроме того, частично кадровую проблему призвано решить создание филиала МИФИ в Димитровграде. Хорошо укомплектована преподавателями кафедра «Ядерные и энергетические установки», которая будет выпускать соответствующие кадры, хотя пока и не в том количестве, в каком нам нужно. Тем не менее, мы уже удвоили количество студентов, принимаемых на кафедру в этом году, до 25 мест против 15 в прошлом. И, думаю, набор будет увеличиваться.

Надеемся, что к нам захотят приехать специалисты из других городов и даже стран. Но здесь нам уже нужна помощь города, области и губернатора, на которых возложена задача обеспечить создание и развитие соответствующей инфраструктуры, построить жилье, гостиницы, кампус. На это уже сейчас выделяются значительные суммы.

В конечном итоге, это даст толчок к повышению культурного и интеллектуального уровня города, возможность вывести Димитровград на тот подъем, который произошел здесь в 50-60 годах.

Пользуясь возможностью, хочу поздравить через городскую газету всех коллег - и по институту, и из других предприятия атомной отрасли, представленных в городе, - с нашим профессиональным праздником! Я верю, что атомная промышленность будет тем локомотивом, который позволит сделать технологический рывок всей стране.