

Знания с колес

Виктор ДАШКЕВИЧ, ведущий научный сотрудник [ОИЭЯИ-Сосны](#)



Белорусам показали, как атомная энергетика выглядит изнутри

Не секрет, что очень часто в основе нашего восприятия событий новых технологий лежит багаж знаний, накопленный во время обучения и полученный в реальной жизни. Именно он позволяет нам критически осмысливать новую информацию и формировать к ней свою точку зрения. Самое прямое отношение личная база знаний навыков и опыта имеет и к восприятию проблемы развития атомной энергетике. Практически всегда отрицательное отношение к строительству атомных станций формируется на основе распространенных «страшилок», которые утверждают, что атомная энергетика – это опасно, вредно и дорого.

Не лишним будет напомнить, что в поддержании мифов об опасности атомной энергетике вообще активно участвуют представители «зеленого движения». И часто обыватель, не желая вникать в технические детали, попадает под влияние этих мифов. Отметим также, что и объективные причины для восприятия атомной энергетике как очередной опасной игрушки ученых и инженеров у него есть. Достаточно лишь вспомнить об авариях на ЧАЭС и японской станции «Фукусима», которые сопровождались выбросом радиоактивных изотопов во внешнюю среду. Но означает ли это, что мир должен полностью отказаться от атомной энергетике? Для ответа на этот вопрос как раз и понадобятся знания, которые помогут правильно и трезво оценить возможные риски и преимущества атомной энергетике.

Задачу предоставления таких знаний широкой аудитории частично решает экспозиция Госкорпорации «Росатом», размещенная в отдельном вагоне «Поезда инноваций», который в начале мая 2012 года сделал остановки в нескольких городах Беларуси. В начале экспозиции помещен стенд, на котором в реальном времени отражается радиационная обстановка в вагоне, в Санкт-Петербурге, на курортах Бразилии, в Индии и Иране. Напротив — плакаты о природе радиации, ее влиянии на здоровье человека и безопасности. Оказывается, первый природный атомный реактор существовал еще 1,8 млрд. лет назад. Несколько рудных тел в урановом месторождении Окло в Габоне спровоцировали самопроизвольную цепную реакцию деления ядер урана. В настоящее время реакция прекратилась из-за истощения запасов изотопа. Так что радиация — это естественное природное явление, которое существует, как говорил классик, «вне нашего сознания».

Второй экспозиционный блок посвящен реакторам поколения 3+, которые сейчас строит Росатом. Реактор именно этого поколения будет установлен и на Белорусской

АЭС. На макетах показана схема действия атомного реактора и тех систем защиты, которые обеспечивают его безопасность. Разные зоны реактора подсвечены разноцветными светодиодами и наглядно демонстрируют, как работают стержни управления цепной реакцией деления, системы пассивной защиты и ловушка расплава. Именно эта ловушка расплава, являющаяся ноу-хау реакторов проекта 3+ российского дизайна, позволяет удержать ядерное топливо внутри защитной оболочки и не допустить его выхода во внешнюю среду даже в случае самой тяжелой аварии. Работу реактора демонстрирует также ролик в формате 3D. Очки для просмотра трехмерного изображения находятся рядом с телевизором.

Наибольший интерес у посетителей обычно вызывает счетчик излучений, который в течение минуты проанализирует излучение вашего тела и выведет на экран цифры, показывающие количество радиоактивных распадов в секунду. Обычно эта цифра колеблется в диапазоне 3—6 тыс. беккерелей (количество распадов в секунду). Такие значения внутренней радиоактивности могут быть обусловлены присутствием изотопов как естественного, так и искусственного происхождения и являются безопасными для здоровья.

Остается пожалеть, что передвижная экспозиция — российская. Ее наличие в арсенале белорусских атомщиков позволило бы наглядно продемонстрировать перспективы развития атомной энергетики, рассказать о ее безопасности большему количеству граждан нашей страны. А лучшим ответом скептикам и любителям атомных «страшилок» о вреде хронической радиации на здоровье и отсутствии в Беларуси «чистых» продуктов питания, напрямую связанных с последствиями чернобыльской аварии, стали бы цифры естественного излучения, которые непредвзято выводятся на электронное табло прибора.