

# Экскурсия на БелАЭС

Студентам кафедры «Промышленная теплоэнергетика» энергетического факультета представилась уникальная возможность посетить Белоярскую атомную электрическую станцию, которая находится в городе Заречный Свердловской области. БелАЭС является второй промышленной АЭС в стране и одним из самых значимых объектов Свердловской области. Белоярская – единственная АЭС России, где установлены энергоблоки разных типов. 8 апреля 1980 года введен в работу самый крупный в мире энергоблок мощностью 600 МВт с реактором на быстрых нейтронах БН-600, который до сих пор сохраняет всемирно признанный приоритет российской ядерной энергетики в этом перспективном направлении. В настоящее время на Белоярской АЭС ведется строительство реактора БН-800, разработанного с максимальным использованием научно-технических решений, проверенных в процессе 30-летней безопасной эксплуатации предшествовавшего БН-600, а введенные в проект усовершенствования обеспечивают существенное повышение уровня безопасности и экономичности энергоблока. Реактор БН-800 должен продемонстрировать возможность удовлетворения основных требований к ядерной энерготехнологии XXI века. Согласно российско-американскому соглаше-

нию от 2000 года (с поправками к нему от 2010 года), стороны обязались утилизировать по 34 тонны излишков оружейного плутония. Именно реактор БН-800 планируется задействовать в российской части этой программы. В перспективе намечено дальнейшее оснащение БелАЭС энергоблоками с «быстрыми» реакторами нового поколения БН-1200. Плановый срок ввода БН-800 в эксплуатацию – 2013 год.

Примечательно, что с таким стратегическим объектом России взаимодействует кафедра промышленной теплоэнергетики ЮУрГУ Экскурсии для выпускников специальности проводятся ежегодно. Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика» Е.В.Торопов: «Стараемся сделать все возможное для будущих специалистов в области энергетики. Основная цель поездки – проведение учебных занятий по дисциплинам «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» и «Тепловые электрические станции», изучение работы АЭС с реакторами на быстрых нейтронах БН-600. В ходе экскурсии студенты посетили пульт, реакторное отделение, турбинное и отделение парогенераторов. Дистанционно осмотрели площадку строительства блока № 4 для реактора БН-800 и перспективную схему развития БелАЭС – блок № 5 для реактора БН-1200».

В рамках экскурсии проводилось измерение радиационного фона. Результаты: на площадке перед ГУК ЮУрГУ – 10 микрорентген в час; при переезде моста через реку Теча – 130 микрорентген в час; при проезде через территорию Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВУРС) – 54 микрорентгена в час; на площадке БелАЭС – 8 микрорентген в час. Типичные значения радиационного фона: на улице (открытой местности) – 8-12 микрорентген в час; в помещении – 15-20 микрорентген в час.

Воздушные выбросы радионуклидов по отчету на БелАЭС – отсутствуют. Характер-

но, что на площадке БелАЭС, в ста метрах от выводимых из эксплуатации блоков № 1 и № 2, радиоактивный фон ниже, чем на площадке перед ЮУрГУ

**Справка: Радиационный фон – радиоактивное излучение, присутствующее на Земле от естественных и техногенных источников, в условиях которого постоянно находится человек, микрорентген в час — единица измерения мощности экспозиционной дозы. Количественная мера, основанная на величине ионизации сухого воздуха при нормальном атмосферном давлении, достаточно легко поддающаяся измерению, получила название «экспозиционная доза». Достаточно посмотреть на эти цифры и убедиться, что Челябинск, и ЮУрГУ в частности, находятся в безопасных значениях радиационного фона.**

Благодаря поездке на БелАЭС мы укрепили знания в области атомной энергетики, узнали о перспективах использования атома в мирных целях. Спасибо кафедре и университету!

Юлия АХМЕТОВА, Э-550

