



На сегодняшний день одним из самых передовых вариантов добычи электроэнергии является использование ядерных реакторов, в связи с чем в Республике Беларусь строится атомная электростанция близ г. Островца. Белорусская АЭС возводится с использованием самых передовых технологий: толерантное ядерное топливо, позволяющее предотвратить аварии, подобные фукусимской, «цифровой двойник» — информационная модель, на этапе эксплуатации подключенная в режиме реального времени к своему физическому объекту. Но при всем при этом у «стройки века» есть не только сторонники, но и противники как в стране, так и за ее пределами.

Что лежит в основе такого отношения к развитию атомной энергетики в Беларуси, не повысит ли цифровизация станции ее уязвимость, а также о том, как обеспечивается ядерная безопасность в Беларуси в интервью журналу «ЭС» рассказала Ольга Михайловна Луговская, начальник Департамента по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Безопасность Белорусской АЭС под контролем!

Ольга Михайловна, расскажите, пожалуйста, как в Республике Беларусь обеспечивается ядерная и радиационная безопасность? Каковы основные направления деятельности Госатомнадзора?

Еще до принятия решения о сооружении Белорусской АЭС в нашей стране были объекты использования атомной энергии, объекты обращения с радиоактивными отходами, источники ионизирующего излучения, которые широко применяются в медицине, промышленности и других областях. Безусловное обеспечение безопасности — ключевой аспект их использования.

Кроме того, у Беларуси есть международные обязательства, связанные с обеспечением ядерной и радиационной безопасности, в рамках соглашения с МАГАТЭ о применении гарантий, ряда конвенций и международных договоров. Наша страна их неукоснительно исполняет.

С принятием решения о сооружении Белорусской АЭС произошли существенные изменения в системе и инфраструктуре регулирования ядерной и радиационной безопасности Республики Беларусь. Прежде всего в 2007 году был образован Департамент по ядерной и радиационной безо-

пасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (Госатомнадзор).

Основной функцией Госатомнадзора является надзор за обеспечением ядерной и радиационной безопасности в стране. С учетом масштаба и значимости такого объекта, как АЭС, и того, что это первая белорусская станция, мы воспринимаем это не просто как функцию или задачу, а как миссию.

По-другому и быть не может, поскольку наша страна испытала на себе последствия крупнейшей аварии в истории ядерной энергетики — аварии на Чернобыльской АЭС. До сих пор продолжается реализация государственных программ по возрождению пострадавших территорий.

Как работа департамента отражается на повседневной жизни населения республики?

Как я уже сказала, согласно положению о департаменте, мы осуществляем государственный надзор и контроль за обеспечением ядерной и радиационной безопасности. Задача регулирующего органа — установить регулирующие требования и обеспечить их неукоснительное исполнение теми организациями и людьми, на которых они распространяются. Поэтому если в Беларуси нет инцидентов радиологического характера с переоблучением людей, то в этом есть заслуга и Госатомнадзора.

Сколько в стране объектов надзора для департамента?

Поднадзорный объект № 1 — это, конечно, строящаяся Белорусская АЭС. Кроме того, у нас в стране имеются и другие ядерные объекты — научные установки (подкритические и критические сборки) Государственного научного учреждения «Объединенный институт энергетиче-

ских и ядерных исследований — Сосны» Национальной академии наук Беларуси. За объектами использования атомной энергии установлен постоянный надзор — наш инспектор в любое время может прибыть на объект и провести проверку. Такой порядок установлен в 2015 году Указом Президента Республики Беларусь.

Помимо ядерных установок под нашим надзором находится около 1,5 тысячи организаций, предприятий, учреждений, которые в своей деятельности используют более 23 тысяч источников ионизирующего излучения. Это радиационно опасные объекты, установки и аппараты, генерирующие ионизирующее излучение, пункты хранения радиоактивных веществ, ядерных материалов, радиоактивных отходов, радионуклидные источники.

➤ С учетом масштаба и значимости такого объекта, как АЭС, и того, что это первая белорусская станция, мы воспринимаем это не просто как функцию или задачу, а как миссию.

Республика Беларусь строит атомную электростанцию. Охарактеризуйте, пожалуйста, проект Белорусской АЭС с точки зрения его безопасности, опишите деятельность Госатомнадзора, связанную с БелАЭС.

Можно сказать, что составляющими безопасности АЭС являются безопасность проекта, надлежащая его реализация и профессиональная эксплуатация хорошо подготовленным персоналом. В этом контексте важнейшие инструменты Департамента по обеспечению безопасности — это лицензирование и надзор.





➤ Составляющими безопасности АЭС являются безопасность проекта, надлежащая его реализация и профессиональная эксплуатация хорошо подготовленным персоналом.

Центральными звеньями лицензионного процесса выступают экспертиза документов, обосновывающих безопасность проекта и результатов его реализации на конкретной площадке, а также оценка соответствия заявителя лицензионным требованиям и условиям. В рамках экспертизы проводятся детальный анализ всей доказательной базы безопасности проекта и результатов его реализации, проверка ее полноты, соответствия требованиям законодательства в области использования атомной энергии, международным рекомендациям.

Одновременно с экспертизой документов, обосновывающих безопасность, Госатомнадзор оценивает и самого заявителя: его организационную структуру, наличие подготовленного персонала, программ обеспечения качества осуществления деятельности.

ГП «Белорусская АЭС» получены лицензии на сооружение энергоблоков № 1 и № 2 в 2013–2014 годах. Это значит, что на этапе сооружения ее безопасность была обоснована и надлежащим образом подтверждена. В настоящее время

мы находимся в процессе лицензирования эксплуатации энергоблока № 1.

Мы контролируем изготовление и приемку оборудования, выполнение строительно-монтажных работ на площадке, надзор за обеспечением безопасности на площадке сооружения Белорусской АЭС осуществляется в постоянном режиме. Для этого у нас есть территориальное структурное подразделение в Островце, где работают шесть инспекторов. Кроме того, там же постоянно работают два инспектора, контролирующих обеспечение промышленной безопасности, и пять инспекторов строительной безопасности. Дважды в год мы организуем проведение комплексных проверок, когда на площадку прибывает большая команда, составленная из представителей всех надзорных органов, и получает одномоментный срез информации обо всех аспектах обеспечения безопасности — не только ядерной и радиационной, но также промышленной, экологической, пожарной, санитарной, охраны труда и иных. Как правило, эту команду сопровождают опытные консультанты, чаще всего в качестве таковых выступают представители российского регулирующе-

го органа — Ростехнадзора или организаций его технической поддержки.

Аварии на американской АЭС «Три-Майл Айленд» в 1979 году, на Чернобыльской АЭС в 1986 году, на японской АЭС «Фукусима Дайити» в 2011 году вскрыли существенные недостатки в обеспечении радиационной безопасности при использовании атомной энергии. Существенную роль в обеспечении надлежащего уровня безопасности ядерных объектов, объективного отношения общества к атомным технологиям может и должно сыграть развитие современной системы мониторинга радиационной обстановки. Каковы особенности мониторинга в районах размещения объектов использования атомной энергии?

Вообще, для ядерной установки ядерная и радиационная безопасность составляют единое целое. Безусловно, при надзоре за деятельностью АЭС контролируется и осуществление радиационного мониторинга. Эксплуатирующая организация (ГП «Белорусская АЭС») отвечает за радиационный контроль в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения АЭС.

Кроме того, обязательный элемент инфраструктуры безопасности в стране — государственная система радиационного мониторинга, который является сферой ответственности Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и проводится силами государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Белгидромет).

Белгидромет обеспечивает радиационный мониторинг за пределами санитарно-защитной зоны, а кроме того, отвечает за сбор, хранение, обработку и анализ данных, их передачу в информационную систему Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, а также предоставление информации другим заинтересованным сторонам, включая Госатомнадзор.

В России создана Единая государственная автоматизированная система мониторинга радиационной обстановки (ЕГАСМРО), предназначенная для информационной поддержки деятельности органов государственной власти и управления всех уровней, занимающихся обеспечением радиационной безопасности на территории РФ. Какие аналоги есть в Республике Беларусь? В Беларуси функционирует Государственная автоматизированная система контроля радиаци-

онной обстановки (АСКРО) в зонах влияния АЭС сопредельных государств (Чернобыльской, Игналинской, Ровенской и Смоленской). Организована передача данных с АСКРО и их централизованная обработка, оперативное предоставление информации заинтересованным организациям, в том числе Министерству по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, с целью реагирования на чрезвычайные ситуации.

В 2016 году система АСКРО была дополнена сетью станций в районе размещения Белорусской АЭС, которая состоит из десяти автоматических пунктов измерений (АПИ): три — в зоне наблюдения Белорусской АЭС, семь — за зоной наблюдения. АПИ оснащены датчиками измерения мощности дозы (МД) гамма-излучения, спектрометрическими датчиками, позволяющими измерять спектр гамма-излучения и идентифицировать радионуклидный состав, и частично датчиками измерения метеорологических параметров.

Расскажите, пожалуйста, об использовании Атласа современных и прогнозных аспектов последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС (АСПА), подготовленного белорусскими и российскими учеными в ходе выполнения соответствующей совместной программы Союзного государства России и Беларуси.

С белорусской стороны разработку Атласа координировал Департамент по ликвидации послед-

➤ Для ядерной установки ядерная и радиационная безопасность составляют единое целое.





ствий катастрофы на Чернобыльской АЭС МЧС. АСПА — уникальный научный труд, который объединил в мощную команду ученых и специалистов Союзного государства. Ценность атласа составляет как его картографическая часть, так и обширный справочный материал. АСПА содержит ретроспективные и прогнозные карты радиоактивного загрязнения Союзного государства до 2056 года. Очень детально картирован Полесский государственный радиационно-экологический заповедник. Справочный материал охватывает радиационно-экологические, социально-экономические, медицинские последствия чернобыльской катастрофы и меры по преодолению ее последствий, включая государственные и союзные программы. АСПА может быть интересен как источник профессиональной объективной информации для интересующихся людей, может использоваться профессионалами для принятия решений в отношении деятельности на пострадавших территориях, научных исследований, информационной и другой работы.

Некоторые страны — соседи Республики Беларусь не приветствуют строительство Белорусской АЭС, в частности Литва. Что, по Вашему мнению, лежит в основе такого отношения к развитию атомной энергетики в Беларуси? Есть ли здесь аспекты, связанные с геополитической конкуренцией, ведь известно, что Литовская Республика рассматривала вопрос строительства собственной атомной станции — Висагинской АЭС? Как идет диалог по данному вопросу и на каких аргументах строится позиция Республики Беларусь?

Мы как регулирующий орган в области ядерной и радиационной безопасности ведем диалог с Государственной инспекцией ядерного

регулирования Литовской Республики (VATESI) и стараемся отвечать на все вопросы, поступающие в наш адрес от литовских коллег. Делимся результатами проведенных в Беларуси оценочных миссий и партнерских проверок, включая недавно завершившуюся партнерскую проверку результатов стресс-тестов Белорусской АЭС. Мы готовы работать с литовской стороной, обсуждать вопросы обеспечения безопасности и в настоящее время продолжаем подготовку проекта соответствующего соглашения о сотрудничестве с VATESI.

Мы также взаимодействуем с литовскими коллегами на многосторонних международных площадках, таких как Конвенция о ядерной безопасности, Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, Ассоциация регулирующих органов ядерной безопасности Западной Европы WENRA, где Госатомнадзор представлен в качестве наблюдателя.

➤ Обязательный элемент инфраструктуры безопасности в стране — государственная система радиационного мониторинга.

Охарактеризуйте, пожалуйста, развитие международного сотрудничества по вопросам ядерной и радиационной безопасности и назовите знаковые международные проекты и программы.

Госатомнадзор с момента создания широко вовлечен в международное сотрудничество по вопросам ядерной и радиационной безопасности. Заключены и реализуются двусторонние соглашения с регуляторами и организациями технической поддержки ядерной и радиационной безопасности Австрии, Армении, Венгрии, Германии, Латвии, Польши, России, Словакии, стран Северной Европы (Норвегии, Швеции, Финляндии), Украины, Франции; в планах — Литва и Словения. Как видите, среди перечисленных государств присутствуют все соседи Республики Беларусь.

На многосторонней основе Госатомнадзор участвует в объединениях регулирующих органов ядерной безопасности — Форуме сотрудничества регуляторов RCF, Ассоциации регулирую-

щих органов ядерной безопасности Западной Европы WENRA, Форуме органов регулирования стран, эксплуатирующих реакторы ВВЭР, а также осуществляет взаимодействие на площадках Международного агентства по атомной энергии и Европейского союза.

Приоритетом многостороннего сотрудничества является взаимодействие с МАГАТЭ и ЕС, в том числе реализация проектов и программ международной технической помощи, двустороннего сотрудничества — взаимодействие с Российской Федерацией, прежде всего с Ростехнадзором, от которого мы получаем значимую поддержку и помощь, необходимую для развития белорусской регулирующей инфраструктуры.

Насколько успешно идет взаимодействие Департамента по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и организаций Российской Федерации, вовлеченных в обеспечение ядерной и радиационной безопасности? Ростехнадзор (вместе с организациями технической поддержки — ВО «Безопасность» и НТЦ ЯРБ) является нашим главным партнером в деле развития регулирующей инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности Республики Беларусь. В 2013 году мы заключили соглашение о сотрудничестве, ежегодно формируем и реализуем планы совместных мероприятий. Российская сторона оказывает нам содействие в проведении экспертизы безопасности в рамках лицензирования Белорусской АЭС, в обучении белорусских специалистов (в том числе на рабочих местах), разработке регулирующих нормативных правовых актов, консультирует инспекторов Госатомнадзора в ходе проведения надзорных мероприятий на площадке сооружения Белорусской АЭС и на заводах — изготовителях оборудования, приглашает белорусских специалистов наблюдать за проведением инспекций на своих АЭС.

И наш традиционный вопрос. Какие меры, по Вашему мнению, необходимо принять для повышения эффективности экономического сотрудничества и уровня экономической интеграции между Российской Федерацией и Республикой Беларусь, а также уровня экономической интеграции в рамках Евразийского экономического союза?

Исходя из того, что я рассказывала о взаимодействии по линии регулирующих органов в области ядерной и радиационной безопасно-



сти наших стран, мне представляется, что залогом успешной интеграции является налаживание продуктивной совместной работы органов управления и организаций Российской Федерации и Республики Беларусь по соответствующим тематическим направлениям, сближение нормативно-правовой базы, выработка единых подходов к осуществлению информационного взаимодействия, создание совместных рабочих групп для решения общих проблем, проведение партнерских проверок.

Назовите стратегию управления, которая наиболее близка Вашему мировосприятию.

Ставить высокие, где-то амбициозные цели, фиксировать эти цели в главном стратегическом документе, искать пути и способы их достижения (учиться у других), отражать это в стратегиях более низкого уровня (по отдельным направлениям работы), формировать для их реализации команду мотивированных профессионалов, в том числе выпускников вузов, которые разделяют наши цели и которым интересно работать именно у нас, адекватно и гибко планировать и решать вытекающие из поставленных целей задачи.

У Вас есть любимая поговорка, притча или анекдот?

Скорее высказывания великих людей, которые я часто вспоминаю и цитирую: «Я видел дальше других только потому, что стоял на плечах гигантов» — это сказал Исаак Ньютон. «Учиться, учиться и еще раз учиться» — такой мудрый совет молодежи дал Владимир Ильич Ленин.

А еще мне близки слова Гете «жить, как хочется — плебейство, благородны долг и верность».

ПЭС 18118 / 27.08.2018