



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 4

2015

СЕРИЯ: АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ВСЕМИРНАЯ АССОЦИАЦИЯ ОПЕРАТОРОВ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Важнейшими международными организациями в области мирного использования ядерной энергии являются МАГАТЭ, Всемирная Ассоциация операторов атомных электростанций, Всемирная ядерная ассоциация, Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития, Европейское сообщество по атомной энергии и другие.

Всемирная Ассоциация операторов атомных электростанций (WANO – World Association of Nuclear Operators, ВАО АЭС – в русской транскрипции), официально образованная 15 мая 1989 года в дополнение к МАГАТЭ, объединила организации, эксплуатирующие атомные электростанции, то есть операторов АЭС – тех, кто несет непосредственную ответственность за безопасную эксплуатацию станции. Все операторы атомных электростанций мира являются членами ВАО АЭС. В настоящее время участниками ВАО АЭС являются 34 страны, 118 компаний, 210 АЭС. Предпосылкой к созданию ВАО АЭС стала авария на Чернобыльской станции.

Миссия Ассоциации состоит в максимальном повышении безопасности и надежности эксплуатации АЭС путем обмена информацией и содействия развитию сотрудничества среди членов Ассоциации. Для международного обмена опытом между атомными станциями разных стран в рамках ВАО АЭС осуществляются партнерские проверки, миссии технической поддержки, обмен информацией о событиях и т. д. Ассоциация оказывает большую поддержку своим участникам в процессе сооружения и ввода в эксплуатацию новых энергоблоков, в особенности странам, только начинающим использовать атомную энергию. В первую очередь это относится к передаче лучшей практики членов ВАО АЭС, уже владеющих значительным опытом. Большое внимание уделяется подготовке всех категорий персонала.

ВАО АЭС свободна от межправительственных «дружественных» или «недружественных» взаимоотношений, «национальных интересов» и т. д. Это своего рода «наднациональный клуб» атомщиков, ставящий задачу полного и качественного обмена информацией для безопасной деятельности всей атомной энергетики мира.

Основу ее структуры составили главный Координационный Центр в Лондоне и четыре Региональных Центра (РЦ) по регионам мира – Москва, Атланта, Париж, Токио. Членство в ВАО АЭС осуществляется через один или несколько этих Региональных Центров в зависимости от географического положения или типа реакторной установки. Региональные Центры осуществляют сбор, систематизацию и анализ информации о международном опыте эксплуатации, рассылку этой информации членам, а также постоянный учет потребностей членов в дальнейшем развитии программ Ассоциации.

Каждый РЦ возглавляется директором и укомплектован высококвалифицированным персоналом, командиремым из организаций-членов. Ротационные специалисты, работающие в Центрах ВАО АЭС, обладают знаниями конкретных технологий и культуры эксплуатации, принятой в своей стране. По окончании работы они привносят в свои организации опыт, приобретенный за время работы в ВАО АЭС, и понимание практики эксплуатации на других АЭС. В Московский Центр входят 37 организаций из Армении, Болгарии, Венгрии, Ирана, Казахстана, Литвы, Польши, России, Словакии, Украины, Финляндии, Чехии, Индии, Китая. Концерн «Росэнергоатом» является одной из самых активных эксплуатирующих организаций в структуре Ассоциации.

Вступление РУП «Белорусская атомная электростанция» в ВАО АЭС

22 апреля 2015 года на Внеочередном Общем Собрании Московского Регионального Центра ВАО АЭС (ВАО АЭС-МЦ) РУП «Белорусская АЭС» была принята во Всемирную ассоциацию организаций, эксплуатирующих атомные электростанции. Процедура вступления включала в себя два этапа: принятие решения на Внеочередном Общем Собрании ВАО АЭС-МЦ и последующее утверждение принятого решения на Совете Управляющих ВАО АЭС. Все необходимые процедуры, требующиеся со стороны Белорусской АЭС для вступления в ВАО АЭС, были полностью выполнены. Решение о принятии в ВАО АЭС Белорусской АЭС было подписано Директором РУП «Белорусская АЭС» и Председателем Внеочередного Общего Собрания ВАО АЭС-МЦ.

Основные программы ВАО АЭС

Основными программами ВАО АЭС являются: программа обмена информацией об опыте эксплуатации; программа проведения партнерских проверок; программа профессионального и технического развития – семинары, встречи экспертов, курсы; программа технической поддержки и обмена технической информацией – миссии технической поддержки, показатели работы, обменные визиты, положительная практика.

Партнерские проверки

Программа «Партнерские проверки» является одной из основных долгосрочных программ ВАО АЭС. Все атомные станции-члены Ассоциации участвуют в программах партнерских проверок. В основу партнерских проверок положен принцип добровольности, они всегда проводятся по инициативе принимающей стороны. Партнерскую проверку, проводимую на добровольной основе по заявке станции, осуществляет международная группа, состоящая из экспертов других членов ВАО АЭС. Целью партнерской проверки является оказание поддержки АЭС в достижении высоких показателей эксплуатации станции, в поиске наилучших путей решения производственных проблем, повышении безопасности и надежности АЭС.

Результатом проверки является конфиденциальный отчет, отражающий сильные стороны работы атомной станции и области производственной деятельности, требующие улучшений с целью приведения их в соответствие лучшей мировой практике. Отчет передается только проверяемой станции и эксплуатирующей организации, в состав которой входит АЭС. Такая добровольность и конфиденциальность создает между экспертами команды и персоналом принимающей партнерскую проверку АЭС атмосферу открытости и взаимопонимания, которая позволяет извлечь уроки из опыта, проблем и положительной практики коллег.

Партнерские проверки АЭС охватывают как функциональные, так и общепроизводственные области. Проверяемые функциональные области: эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт, инженерная поддержка, радиационная защита, подготовка персонала. Проверяемые общепроизводственные области деятельности: приоритетные эксплуатационные цели, управление работами, надежность оборудования, управление конфигурацией (проектным состоянием) АЭС, радиационная безопасность, совершенствование производственной деятельности, опыт эксплуатации, эффективность организационной структуры, противопожарная защита, противоаварийная готовность.

Количество экспертов команды партнерских проверок определяется типом проверок, размером станции и количеством энергоблоков. Команды партнерских проверок состоят из высококвалифицированных экспертов организаций-членов Ассоциации, представителей Регионального Центра ВАО АЭС на площадках АЭС и экспертов из других Региональных Центров. Этим соблюдается требование по независимой оценке состояния проверяемой организации. Участие экспертов в партнерских проверках дает возможность членам Ассоциации поделиться опытом и сравнить производственную деятельность своих станций с другими АЭС.

Основные виды партнерских проверок: эксплуатационная, предпусковая, корпоративная, а также повторные проверки.

Периодичность проведения эксплуатационных партнерских проверок – не реже одного раза в четыре года. Повторные партнерские проверки проводятся, как правило, через два года после проведения эксплуатационной партнерской проверки. Проверка включает в себя инспекцию станции по определенной методологии, наблюдения, интервью с ключевым персоналом АЭС, обсуждение отчетов о наблюдениях, обучение экспертов и разработку примеров положительной практики.

Проведение партнерских проверок на предпусковых энергоблоках осуществляется с целью обзора всех необходимых факторов для начала безопасной эксплуатации станции, поддержки строящейся станции при переходе от стадии строительно-монтажных работ к последующей эксплуатации (изменение производственной культуры), включения станции в состав международного ядерного сообщества. Партнерские проверки на данном этапе предполагают внедрение проверенных образцов международной положительной практики в различных производственных сферах и оказания практической помощи в определении готовности нового блока к безопасной и надежной эксплуатации.

Так, например, партнеры Нововоронежской АЭС по Всемирной ассоциации операторов атомных электростанций в ходе очередной предпусковой партнерской проверки строящегося энергоблока с реактором ВВЭР-1200 наблюдали за выполняемыми работами, провели интервью с персоналом станции и проанализировали эксплуатационную документацию. Основные направления, по которым шла проверка: организация и административное управление производством, эксплуатация, ремонт, инженерная поддержка, радиационная защита, химическое обеспечение производства, обучение и квалификация персонала, противопожарная безопасность и противоаварийная готовность готовящегося к пуску энергоблока. В составе команды работало свыше 20 экспертов из 11 стран: Франции, Ирана, Украины, России, Китая, Индии, Литвы, Болгарии, Чехии, Словакии и Финляндии. Это были представители Гонконгского офиса предпусковых партнерских проверок ВАО АЭС, двух Региональных Центров ВАО АЭС, представители руководства атомных станций.

Обмен информацией об опыте эксплуатации

Эта программа позволяет членам Ассоциации использовать опыт эксплуатации других АЭС. В частности, информирует о событиях, происшедших на других станциях, и позволяет персоналу принять соответствующие меры для предотвращения повторения аналогичных событий на своих АЭС.

Профессиональное и техническое развитие

Программа предоставляет возможность обмена опытом эксплуатации и идеями по повышению надежности и безопасности атомных станций. Обмен самой современной информацией происходит на семинарах, совещаниях экспертов и курсах, участие в которых позволяет персоналу станций повышать уровень профессиональных знаний.

Техническая поддержка и технический обмен

Миссии технической поддержки помогают подготовить АЭС к эксплуатации. Они проводятся членами Ассоциации по запросу руководства АЭС для оказания помощи в решении существующих на станции конкретных технических проблем. Миссии, проводимые

зadolго до загрузки топлива, дают время на реализацию предложений и устранение недостатков до пуска блока.

Обмен опытом в рамках взаимного обмена делегациями в составе специалистов из числа эксплуатационного персонала проводится непосредственно на АЭС. Организуются тематические семинары по специфическим вопросам и регулярные совещания руководителей станций, в ходе которых передается опыт использования передовых технологий.

Сбор и анализ информации по основным показателям работы АЭС помогает руководящему персоналу и операторам атомных станций выявлять тенденции их изменения, сравнивать с результатами работы всех станций в мире и ставить перед собой цели для повышения уровня безопасной эксплуатации.

Обмен положительным опытом проводится на добровольной основе и позволяет ознакомиться с лучшими достижениями других станций и использовать эффективные методы работы, повышающие безопасность и надежность эксплуатации АЭС.

Система электронной связи ВАО АЭС – сеть ВАО АЭС (WANO Web site) предоставляет возможность непосредственного обмена технической информацией между членами по вопросам, связанным с эксплуатацией АЭС, и получения информации о положительном опыте работы.

Прошедшие годы доказали плодотворность идеи создания Ассоциации и подтвердили правильность поставленных перед ней целей. Реализация программ ВАО АЭС, широкий обмен специалистами атомных станций позволяют в неформальной обстановке решать актуальные задачи по повышению уровня безопасности атомных станций во всем мире.



Источники:

1. <http://www.wanomc.ru>.
2. <http://www.wano.org.uk>.
3. <http://www.seogan.ru/>.
4. <http://www.npp.zp.ua/int/iaea>.
5. www.energoatom.
6. <http://atom.belta.by/>.

Материал подготовили: Брылева В.А., Войтецкая Е.Ф., Нарейко Л.М.

Адреса для контактов:

ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси, 220109, Минск, а/я 119
тел.: 391-14-43, факс: 391-13-35, Web-site: <http://www.sosny.bas-net.by>
E-mail: valentina.bryliova@yandex.by

Для получения данного информационного бюллетеня просим подать заявку в электронном виде с указанием своего электронного адреса

©При перепечатке ссылка обязательна

По заказу Министерства энергетики Республики Беларусь