

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сессия Технического комитета 45 «Ядерное приборостроение» Международной электротехнической комиссии (МЭК ТК 45)

С 20 по 28 июня 2013 г. в Москве в ОАО «ВНИИАЭС» пройдет сессия Технического комитета 45 «Ядерное приборостроение» (МЭК ТК45), его подкомитетов, рабочих и консультативных групп. В сессии примут участие представители и руководители национальных органов по стандартизации, специалисты атомной отрасли из более чем 20 стран мира. На заседаниях будут рассмотрены 24 проекта международных стандартов. В подготовке сессии принимают участие Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), Государственная корпорация «Росатом», Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), ОАО «ВНИИАЭС», ФГУП ВО «Безопасность».

Цель проведения сессии состоит в обсуждении и принятии решений по накопившимся организационным и техническим проблемам, связанным с разработкой международных стандартов; прослушивании отчетов руководителей групп, секретарей комитета и подкомитетов о работе, проделанной со времени последней сессии, а также в рассмотрении и утверждении стратегических планов будущей работы. Работа сессии позволяет максимально использовать отведенное для нее время и придать существенный импульс дальнейшей работе ТК 45, которая в промежутках между сессиями проводится с помощью электронных средств коммуникации. Подобная сессия в СССР проходила более 40 лет назад, в 1969 г.

МЭК – ведущая всемирная организация, которая разрабатывает и издает международные стандарты в областях, связанных с электротехникой и электроникой, а также в смежных областях. МЭК официально учреждена в июне 1906 г. В странах-членах МЭК проживает более 80% населения мира, в них производится более 95% мировой электроэнергии.

Существуют две формы участия в МЭК: полное членство, которое позволяет странам участвовать полностью в деятельности по международной стандартизации, и ассоциированное членство, что позволяет участвовать в работе частично. В настоящее время полными членами МЭК являются 60 стран, и ещё 22 страны являются её ассоциированными членами. МЭК насчитывает свыше 170 технических комитетов и подкомитетов и более 500 рабочих групп. За время существования МЭК опубликовано более 5000 стандартов, в настоящее время разрабатываются около 1500 эффективных проектов.

В основе деятельности МЭК лежат следующие принципы и правила.

1. «Процедура одобрения и выпуска стандартов», обеспечивающая надлежащее рассмотрение всех выражаемых точек зрения. Это – одна из причин, по которым разработка стандарта является весьма медленным процессом.
2. «Открытость», предоставляющая возможность участия для заинтересованных сторон. Повсеместное принятие стандарта может быть достигнуто только при широком участии в его разработке.
3. «Сбалансированность» дает возможность участия заинтересованных сторон без преобладания каких бы то ни было отдельных интересов. Хороший стандарт не должен продвигать чьих-то конкретных интересов.

Одним из ведущих технических комитетов МЭК, непосредственно разрабатывающих международные стандарты, является ТК 45 «Ядерное приборостроение». Только за последний период, с начала 2005 г., в комитете и его подкомитетах было подготовлено и опубликовано свыше двадцати международных стандартов, а всего за время существования было осуществлено свыше 150 публикаций: международных стандартов, технических отчетов, общедоступных спецификаций.

Решение о создании комитета было принято 10 июля 1958 г. в Стокгольме на заседании Комитета действия МЭК. Было предложено создать новый технический комитет, имеющий дело с электрической измерительной аппаратурой, используемой при работе с радиоактивными изотопами и при защите от ионизирующих излучений. В настоящее время Председателем комитета является г-н Кокс (США), а секретариат с 1989 г. по настоящее время ведет Россия.

Предстоящее заседание МЭК ТК 45 будет 43-им по счету. На первом заседании ТК 45 в 1960 г. была определена область его деятельности: «Подготовка рекомендаций, касающихся: требований к

безопасности и к эксплуатационным характеристикам электрических измерительных инструментов и связанной с ними аппаратуры для измерений ионизирующих излучений (в соответствии с определениями МКРЕ); поведения всех типов электрических измерительных инструментов в полях ионизирующих излучений».

В настоящее время сфера деятельности комитета охватывает системы и оборудование, способствующее эффективному и безопасному для человека использованию ядерных и радиационных технологий. Такие системы и оборудование могут применяться в ядерной энергетике (АЭС), в производстве ядерного топлива, при использовании ионизирующего излучения в различных отраслях промышленности, а также при защите от ионизирующего излучения человека и окружающей среды.

Разработка части международных стандартов в области ядерного приборостроения осуществляется непосредственно в ТК 45. Это стандарты, связанные со специфичным применением радиационных технологий и соответствующего электрического и электронного оборудования, а также стандарты, устанавливающие терминологию в области ядерного приборостроения. Остальные стандарты разрабатываются в двух подкомитетах (ПК): ПК 45А «Контроль и управление на ядерных объектах» и ПК 45В «Аппаратура для радиационной безопасности».

В ПК 45А разрабатываются стандарты, применяемые для электронных и электрических систем и оборудования, важных для безопасности ядерных объектов. Сюда входит аппаратура радиационного контроля, непосредственно используемая для управления станцией и приведения в действие системы защиты. Особое внимание уделяется применению аварийного электронного оборудования в ядерной области, в частности, применению компьютерных систем и последних достижений в области обработки и управления информацией, в том числе в области искусственного интеллекта. Подкомитет имеет тесные связи с МАГАТЭ и использует общие положения документов данного агентства в своих разработках.

В ПК 45В разрабатываются международные стандарты, которые распространяются на аппаратуру для радиационной безопасности, используемую для измерений внешнего и внутреннего облучения человека, уровней радиации на рабочем месте и в окружающей среде как в нормальных, так и в аварийных условиях. Разрабатываемые стандарты должны быть согласованы с рекомендациями Международной комиссии по радиационной защите (МКРЗ) и отчетами Международной комиссии по радиационным единицам (МКРЕ).

Обсуждение стратегических планов ТК 45 проходит на заседаниях его Консультативной группы (АГ 15). Эта группа, в состав которой входят председатели и секретари комитета и подкомитетов, а также руководители национальных делегаций и руководители рабочих групп, специально была создана для обсуждения стратегии работы комитета. На последнем заседании Консультативной группы обсуждалась проблема последствий аварии на атомной станции «Фукусима-Дайичи», а также то, каким образом в разрабатываемых МЭК ТК 45 стандартах должны быть учтены уроки, извлеченные из произошедшей аварии. На предстоящем заседании Консультативной группы, как предполагается, будут обсуждаться вопросы применения стандартов МЭК ТК 45 на национальных уровнях, а также необходимость разработки критериев соответствия разрабатываемых систем и оборудования стандартам МЭК ТК 45.

Таким образом, в целом деятельность ТК 45 направлена на разработку системного подхода в обеспечении безопасного использования ядерных и радиационных технологий.

Более подробно с информацией о национальных комитетах, входящих в состав ТК 45/ПК 45А/ПК 45В, об их рабочих группах и рабочих программах можно ознакомиться на сайте ТК 322 (tk322.ru)

По вопросам участия в сессии МЭК и организации рекламных акций просьба обращаться в секретариат ТК 322 (+7(495) 911-07-89 доб.1311, доб.1305, доб. 1377).

