

НОВОСТИ ТК 322

Технический комитет по стандартизации 322 «Атомная техника»

Атомную отрасль Российской Федерации в настоящее время можно назвать высокотехнологичной и конкурентоспособной на мировом рынке. Необходимое условие применения и развития ядерных технологий – обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

Одним из важнейших факторов, определяющих уровень безопасности, в том числе ядерной и радиационной, является качество нормативного обеспечения: национальных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), межгосударственных стандартов (ГОСТ) и отраслевых нормативных документов. Повышение безопасности достигается повышением уровня требований, предъявляемых к продукции (объектам), устанавливаемых в соответствующих стандартах и конструкторской документации, а также полнотой выполнения этих требований при создании и изготовлении продукции.

Особенно актуально обеспечение соответствия требований нормативных документов современному состоянию законодательно-правовой базы, достигнутому техническому уровню, развитию современных информационных технологий (GALS-технологии и др.) для атомной техники, вследствие ее сложности и, в то же время, повышенных требований к ее безопасности и надежности.

В 1993 г. приказом Госстандарта России № 155 на базе центрального аппарата Минатомэнерго был создан технический комитет по стандартизации ТК 322 «Атомная техника» (далее – ТК 322). 5 марта 2011 г. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «О техническом комитете по стандартизации 322 «Атомная техника» утвержден новый состав и структура ТК 322 на базе Ростехнадзора и Госкорпорации «Росатом».

Реорганизация ТК 322 произошла по предложению руководителя Ростехнадзора Н.Г. Кутьина.

В результате совместных действий Ростехнадзора, Росстандарта и Росатома подкомитеты ТК 322 были приведены в соответствие со структурой технических комитетов международных организаций по стандартизации (ИСО/ТК 85 «Ядерная энергия, ядерные технологии и радиационная защита»; МЭК/ТК 45 «Атомное приборостроение»). Их стало четыре:

ПК 1 «Защита от радиоактивного излучения» (охрана окружающей среды и радиационная безопасность на предприятиях отрасли; специальное оборудование запирающих устройств, специальные инструменты и приспособления, средства наблюдения и обнаружения; радиометры, дозиметры, спектрометры и другие ядерные приборы; радиационно-защитная техника). Участвует в работе технических комитетов международных организаций по стандартизации: ISO/TC 85/SC 02; IEC/TC 45 SC 45B, МАГАТЭ. Базовая организация ПК 1 – Ассоциация Юридических лиц Союз Предприятий Проверки Качества и Экспертиз Безопасности;

ПК 2 «Ядерное топливо. Радиоактивные отходы» (соединения и изделия с радиоактивными изотопами, соединения и изделия со стабильными изотопами, источники альфа-, бета-, гамма-излучений, образцовые источники излучений; добыча и переработка урана и инженерная радиационная технология (методы, средства, материалы и технологии, применяемые при добыче и переработке урана, включая переработку и хранение радиоактивных отходов); дезактивация, хра-

нение и транспортирование ядерного топлива, изотопов и радиоактивных отходов; оборудование для радиохимических производств; ядерное топливо, радиоактивные отходы). Участвует в работе технических комитетов международных организаций по стандартизации: ISO/TC 85/ SC05. Базовая организация ПК 2 – ОАО «Концерн Росэнергоатом»;

ПК 3 «Реакторные технологии» (вопросы проектирования и строительства ОИАЭ; техническое обслуживание ОИАЭ; эксплуатация ОИАЭ; полимерные материалы, покрытия, средства контроля сварных соединений; радиационное приборо- и аппаратостроение, радиоизотопные энергетические устройства и приборы; ускорители заряженных частиц; ядерное реакторостроение; сырье, вещества и материалы атомной техники и энергетики). Участвует в работе технических комитетов международных организаций по стандартизации: ISO/TC 85/ SC06. Базовая организация – ОАО «Опытное Конструкторское Бюро Машиностроения им. И.И. Африкантова»;

ПК 4 «Система контроля и управления на предприятиях атомной отрасли» (АСУ ТП; метрологическое обеспечение; системы менеджмента качества и оценка соответствия (сертификации) продукции в ОИАЭ; информатизация в отрасли). Участвует в работе технических комитетов международных организаций по стандартизации: IEC/TC 45 SC 45A, МАГАТЭ, КАСКО, КОС МЭК. Базовая организация ПК – АНО «АтомТехноТест».

22 апреля 2011 г. прошло первое заседание обновленного состава ТК 322, в котором приняли участие А.В. Ферাপонтов – заместитель руководителя Ростехнадзора (председатель), А.В. Зажигалкин – заместитель руководителя Росстандарта, В.В. Козлов – начальник управления качества сооружения АЭС Госкорпорации «Росатом», А.В. Агеев – генеральный директор АНО «АтомТехноТест», Ю.Ф. Мельцов – председатель Правления Ассоциации Юридических лиц Союза Предприятий Проверки Качества и Экспертиз Безопасности, В.Я. Потапов – генеральный директор ФГУП ВО «Безопасность», а также представители ОАО «СНИИП», СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ», ОАО «ВНИИАЭС», ОАО «НИКИМТ-Атомстрой», ФГУП «ВНИИА» и др.

ТК 322 призван выполнять следующие задачи:

- разработка (пересмотр) и экспертиза проектов национальных, межгосударственных и международных стандартов;
- участие в формировании Программы разработки национальных стандартов;
- подготовка аутентичных переводов международных стандартов;
- научно-техническая поддержка производителей, потребителей продукции и услуг в области использования атомной энергии;
- сотрудничество с техническими комитетами международных и региональных организаций по стандартизации;
- сотрудничество с организациями-пользователями стандартов.

За ТК 322 закреплено:

- продукция в соответствии с кодами ОКП: 436000 Приборы ядерные и радиоизотопные; 691000 Ускорители заряженных частиц; 692000 Установки ядерные; 693000 Реакторы ядерные и оборудование атомных электростанций; 695000 Средства технические для подземного выщелачивания, последующей очистки и обогащения; 696000 Техника по разделению изотопов и обслуживанию ядерных установок; 698000 Оборудование вспомогательное и прочее специального назначения; 699000 Покрытия полимерные защитные для улучшения радиацион-

- ной обстановки, материалы и изделия; 701000 Продукция изотопная; 703000 Средства охраны технические;
- виды деятельности в соответствии с кодами ОКВЭД: 23.30 Ядерные материалы; 24.13.11.221 Кремний монокристаллический для детекторов ядерных излучений; 24.64.12.111 Слои фотоэмульсионные для ядерных исследований; 26.82.14.111 Графит искусственный для ядерных реакторов; 28.30.21.110 Реакторы ядерные атомных электростанций; 28.30.21.120 Реакторы ядерные промышленные; 28.30.21.130 Реакторы ядерные транспортные; 28.30.21.131 Реакторы ядерные судовые; 28.30.21.140 Реакторы (установки, стенды) ядерные исследовательские (экспериментальные); 28.30.21.150 Установки термоядерные и плазменные; 28.30.21.151 Установки термоядерные лазерные с прямыми системами; 28.30.22 Части ядерных реакторов; 28.30.90 Услуги по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту ядерных реакторов и паровых котлов, кроме водяных котлов центрального отопления, включая услуги по монтажу металлических трубопроводных систем на промышленных предприятиях; 28.30.91.110 Услуги по монтажу котельного оборудования в ядерных реакторах; 28.30.92.110 Услуги по техническому обслуживанию и ремонту котельного оборудования ядерных реакторов; 28.30.92.120 Услуги по техническому обслуживанию и ремонту паровых котлов; 28.30.99 Услуги по производству ядерных реакторов и паровых котлов, кроме водяных котлов центрального отопления; 29.11.21.537 Турбины паровые для атомных электростанций; 29.13.13.916 Арматура для атомных станций специальная, не включенная в другие группировки; 40.11.10.115 Электроэнергия, произведенная атомными электростанциями (АЭС) общего назначения; 40.11.10.153 Услуги по обеспечению работоспособности атомных электростанций; 40.11.20 Элементы (кассеты) тепловыделяющие ядерных реакторов отработанные (облученные); 40.30.10.112 Тепловая энергия, отпущенная атомными электростанциями; 45.21.51.120 Работы общестроительные по строительству атомных электростанций;
 - стандарты и другие нормативные и технические документы в соответствии с кодами ОКС: 01.020 Терминология; 01.040 Словари (в области использования атомной энергии); 03.100.30 Организация фирм и управление ими (в части управления трудовыми ресурсами, включая обучение, квалификацию персонала и выдачу сертификатов в области использования атомной энергии); 03.100.50 (в части производства, управления производством при изготовлении материалов, оборудования, изделий и комплектующих для объектов использования атомной энергией); 03.120.10 (в части управления качеством и обеспечения качества процессов в области использования атомной энергии); 03.120.20 (в части сертификации продукции и фирм, оценки соответствия, включая аккредитацию лабораторий, программы аудита и проведения аудита в области использования атомной энергии); 13.030.30 Специальные отходы (в части радиоактивных отходов); 13.220.01 Защита от пожаров (в части пожаробезопасности объектов использования атомной энергии); 13.280 Защита от радиационного излучения; 13.300 Защита от опасных грузов (в части защиты опасных грузов, содержащих источники радиоактивного излучения); 17.020 (в части метрологии и измерений в области использования атомной энергии);

17.240 Измерение излучений (в части измерения радиоактивных излучений); 19.020 Условие и методики испытаний в целом; 19.060 Механические испытания; 19.100 Неразрушающие испытания; 25.160.40 Сварочные швы и сварка; 77.040.10 Механические испытания металлов; 77.040.20 Неразрушающие испытания металлов (в части условий и методики испытаний материалов, оборудования, изделий и комплектующих для объектов использования атомной энергии); 21.020 Характеристики и конструкция механизмов, приборов и оборудования; 23.040 Трубопроводы и их компоненты; 23.060 Клапаны; 23.080 Насосы; 25.040 Промышленные автоматизированные системы; 25.200 Термическая обработка; 25.220 Обработка и покрытие поверхности; 29.060 Электрические провода и кабели; 77.020 Производство металлов; 77.080 Черные металлы; 77.100 Ферросплавы; 77.120 Цветные металлы; 77.140 Металлическая продукция; 77.150 Продукция из цветных металлов; 77.160 Порошковая металлургия (в части материалов, оборудования, изделий и комплектующих для использования атомной энергии); 27.070 Топливные элементы; 27.120 Атомная энергетика; 53.020 (в части подъемного оборудования для объектов использования атомной энергии); 55.020 (в части упаковки и размещения грузов для объектов использования атомной энергии); 91.080 (в части конструкции объектов использования атомной энергии); 93.020 Земляные работы. Выемка грунта. Строительство фундаментов. Подземные работы (в части работ для объектов использования атомной энергии).

В настоящее время фонд стандартов в области атомной техники составляют 45 ГОСТ Р и 86 ГОСТ, из которых 35 ГОСТ Р и 2 ГОСТ разработаны за время существования ТК 322. Уровень гармонизации ГОСТ Р с международными стандартами – 14 % (гармонизировано 8 ГОСТ Р).

Сведения о структуре фонда стандартов в области атомной техники в соответствии с Общероссийским классификатором стандартов приведены в таблице 1.

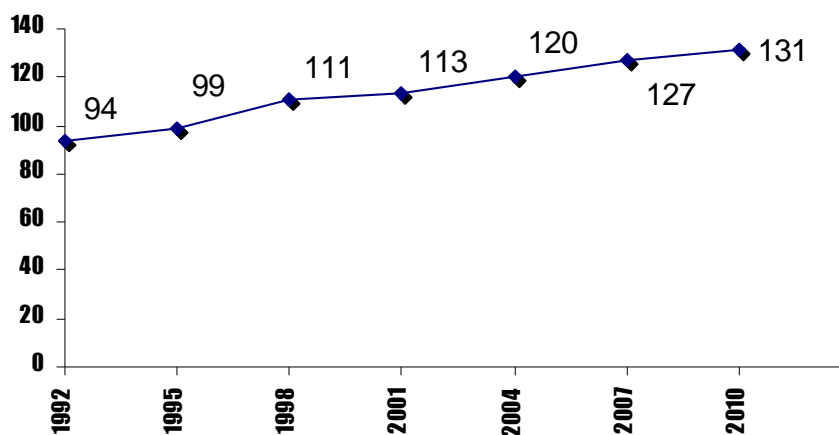
Таблица 1

Структура фонда стандартов в области атомной техники в соответствии с Общероссийским классификатором стандартов (ОКС)

Классификационные группировки ОКС	Количество стандартов		Средний срок действия стандарта, лет
	ГОСТ	ГОСТ Р	
<u>01.040.13, 01.040.17, 01.040.27</u> Словари (терминология)	12	–	28
<u>13.030.30</u> Специальные отходы	5	13	13
<u>13.280</u> Защита от радиационного излучения	7	7	20
<u>27.120</u> Атомная энергетика	2	3	18

Классификационные группировки ОКС	Количество стандартов		Средний срок действия стандарта, лет
	ГОСТ	ГОСТ Р	
27.120.10 Реакторная техника	20	2	31
27.120.20 Атомные электростанции. Безопасность	22	10	22
27.120.30 Делящиеся ядерные вещества и технология получения ядерного топлива	13	9	22
27.120.99 Атомная энергетика. Прочие вопросы	5	1	24
Всего	86	45	–

Динамика роста фонда стандартов в области атомной техники с 1993 г. (создание ТК 322) приведена на графике.



Динамика роста фонда стандартов в области атомной техники

Одно из важнейших направлений деятельности ТК 322 – гармонизация отечественных нормативных документов с международными стандартами и рекомендациями. Гармонизация (достижение сопоставимости) в области стандартизации подразумевает целенаправленную деятельность по созданию условий для внедрения и использования в отечественных интересах международных нормативных документов, отражающих новейшие достижения в науке и технике и определяющих современные требования к уровню качества и конкурентоспособности продукции и услуг.

В настоящее время в области атомной техники гармонизировано всего 8 стандартов при том, что фонд международных стандартов ИСО и МЭК составляет свыше 300 документов. Информация о фонде международных стандартов ИСО и МЭК в области атомной техники приведена в таблице 2.

Таблица 2

Фонд международных стандартов ИСО и МЭК в области атомной техники

МЭК

ТК/ПК МЭК	Название	Количество изданных стандартов
МЭК ТК 45	Ядерное приборостроение	36
МЭК ТК 45/ПК 45А	Аппаратура контроля и управления ядерными объектами	64
МЭК ТК 45/ПК 45В	Аппаратура радиационной безопасности	53
Всего		153

Примечание. 28 проектов стандартов находятся в стадии разработки

ИСО

ТК/ПК ИСО	Название	Количество изданных стандартов
ИСО ТК 85	Атомная энергия	27
ИСО ТК 85/ПК 2	Защита от радиации	66
ИСО ТК 85/ПК 5	Технология ядерного топлива	62
ИСО ТК 85/ПК 6	Технология реакторов	6
Всего		161

Примечание. 30 проектов стандартов находятся в стадии разработки

Таким образом, работа ТК 322 будет направлена в ближайшее время на гармонизацию фонда стандартов по атомной тематике, создание межотраслевого фонда стандартизации «Стандарт в области использования атомной энергии», разработку Концепции развития стандартизации в области использования атомной энергии, а также создание на ее основе долгосрочной программы стандартизации в области использования атомной энергии до 2015 г.

Т.В. Синицына
(по материалам выступлений
на заседании ТК 322 22.04.2011 г.)