

# Совместное заседание НТС ЕЭС и Научного совета РАН

16 декабря 2015 года состоялось заседание Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС» и Научного совета РАН по проблемам надёжности и безопасности больших систем энергетики по теме: «О первоочередных задачах реализации положений Федерального закона «О стандартизации в РФ» в электроэнергетике и межотраслевой координации в сфере стандартизации».

Со вступительным словом выступили первый заместитель председателя Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС», д.т.н., профессор В.В. Молодюк и член Президиума НП «НТС ЕЭС», ответственный секретарь Технического комитета по стандартизации (ТК) 016 «Электроэнергетика», д.т.н. Ю.Н. Кучеров.

Первый заместитель директора ФГУП «ВНИИНМАШ», член ТК 016 В.М. Самков выступил с докладом на тему «Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации». Вызовы и перспективы реализации».



В докладе сообщалось, что в РФ получили развитие три технические системы, инструменты которых отнесены ВТО к сфере нетарифного регулирования.

Это системы технического регулирования, стандартизации и аккредитации. Базисом этих систем являются стандарты. В национальной системе ежегодно разрабатывается более 4 тыс. национальных и межгосударственных стандартов, из них более половины — на основе международных, региональных стандартов и стандартов иностранных государств. В разработке стандартов участвуют специалисты 340 технических комитетов Росстандарта. Ежегодно утверждается и регистрируется около 2 тыс. стандартов.

29 сентября 2015 г. был принят № 162-ФЗ «О стандартизации в РФ» (далее — Закон). Принятие Закона позволило провести разграничительные линии в сфере технического регулирования. Фактически

Законом был создан самостоятельный правовой институт. Вопросы стандартизации будут выведены из-под действия № 184-ФЗ «О техническом регулировании». Этот процесс должен быть завершён 1 июля 2016 г. путём разработки закона-спутника и нормативно-правовых актов (НПА) в развитие Закона. Ряд норм, стимулирующих разработку стандартов, включён в Налоговый кодекс и в № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». В частности, разрешено относить расходы на разработку стандартов на производственные затраты.

В Законе определён круг задач, относящихся к сфере стандартизации, решение которых будет осуществляться преимущественно в рамках национальной системы стандартизации. Установлена структура системы и определены полномочия её участников. Впервые в Законе чётко прописаны полномочия регулятора, которому предстоит разрабатывать государственную политику в сфере стандартизации, координировать работу министерств и ведомств, представлять в Правительство РФ ежегодный доклад о стандартизации, разрабатывать нормативные акты, определять стратегические и приоритетные направления. Наряду с этим регулятор устанавливает индикаторы для оценки результатов, правила исполнения государственных функций и предоставления государственных услуг федеральными органами исполнительной власти в сфере стандартизации, порядок разработки основополагающих стандартов и формирования перечня ссылочных стандартов.

Закон устанавливает, что министерства должны участвовать в подготовке и реализации государственной политики в сфере стандартизации, формировать разделы по стандартизации при разработке

документов стратегического планирования, определять потребности и направления развития стандартизации и осуществлять подготовку предложений для включения их в программы по стандартизации. И что очень существенно — они должны организовать работы по стандартизации в соответствии с установленными полномочиями. Наряду с этим, в Законе предусмотрено их участие в работе ТК по стандартизации, что позволит усилить роль ТК в реализации технической политики.

Закон предусматривает разработку двух видов плановых документов: программы национальной стандартизации и перспективной программы стандартизации по приоритетным направлениям. Программа национальной стандартизации должна ежегодно разрабатываться на основе предложений ТК и утверждаться Росстандартом. В качестве исходных материалов должны быть использованы федеральные программы, индикаторы и показатели, установленные регулятором, а также задания перспективных программ стандартизации по приоритетным направлениям.

Новым также является нормативное положение о применении документов национальной системы стандартизации. Они используются на добровольной основе, что вовсе не исключает их обязательность. Как следует из Закона, применение национального стандарта является обязательным для изготовителя и (или) исполнителя в случае публичного заявления о соответствии продукции (услуг) национальному стандарту, в том числе в случае применения обозначения национального стандарта.

Важнейшим дополнением Закона является возможность применения в НПА ссылок на национальные стандарты и информационно-технические справочники. Перечни ссылочных стандартов (справочников) будут размещаться в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Одной из целей стандартизации в соответствии с Законом является использование документов по стандартизации при поставках товаров, выполнении работ, оказании услуг, в том числе при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, что позволит распространить практику применения национальных стандартов при закупках продукции юридическими лицами. Одновременно это потребует структурных изменений фонда стандартов.

В области электроэнергетики имеют место следующие основные вызовы, касающиеся вопросов стандартизации.

1. Отсутствует отраслевая система нормативно-технического обеспечения, адекватная структуре электроэнергетики в постреформенный период.

2. Огромное количество нелегитимных отраслевых нормативно-технических документов (НТД) и устаревших ГОСТ до 1991 г. выпуска.

3. Новая сфера применения национальной стандартизации по задачам планирования развития, проектирования, эксплуатации, автоматизации управления объектов электроэнергетики и энергосистем в целом.

4. Значительное количество субъектов электроэнергетики, не консолидированных для проведения единой технической политики в отрасли и участия в стандартизации.

5. Конфликт между либеральным характером отрасли и задачами надёжного технологического управления ЕЭС страны, требующими чётких и обязательных к исполнению технических требований.

6. Разрыв между задачами технологического развития электроэнергетики и инновационной политикой в отрасли.

7. Не используется потенциал стандартизации ведущих международных организаций — Международной электротехнической комиссии (МЭК) и Международной организации по стандартизации (ИСО).

В последнее время наметились положительные ответы на приведённые вызовы. Сформирована инфраструктура отраслевой системы стандартизации. Создан и функционирует системный комитет по стандартизации ТК 016 «Электроэнергетика». Завершается создание Межгосударственного ТК «Электроэнергетика» (положительное решение принято на 48 заседании в г. Ереване). Функционирует более 20 смежных ТК. Развивается взаимодействие в сфере электроэнергетики с более чем 15 профильными ТК ИСО/МЭК, в работе которых принимают участие российские эксперты ТК 016 и смежных ТК. Значительно увеличилось количество предложений по разработке национальных и межгосударственных стандартов.

ТК 016 и его секретариат функционируют на базе ОАО «СО ЕЭС». В составе ТК имеется пять подкомитетов (ПК) и рабочая группа «Энергетическое строительство». ПК созданы на базе ведущих компаний и организаций отрасли. Есть планы по дальнейшему развитию ТК. Принято решение о создании ПК «Силовая электроника».

В сфере электроэнергетики, наряду с ТК 016, активную работу выполняют ряд смежных ТК. К их компетенции относится разработка функциональных стандартов в таких областях как энергоэффективность, энергоменеджмент, электромагнитная совместимость технических средств, надёжность в технике, наилучшие доступные технологии, а также стандартов на продукцию, поставляемую предприятиям от-

расли. Целесообразно создать межотраслевой совет по техническому регулированию и стандартизации на базе НП «НТС ЕЭС» для общей координации работ по стандартизации в электроэнергетике.



С докладом на тему «О развитии системы нормативно-технического обеспечения при управлении и развитии ЕЭС России» выступил заместитель председателя Правления ОАО «СО ЕЭС», член Технического комитета по стандартизации 016, руководитель ПК-1/ТК 016 «Электроэнергетические системы» С.А. Павлушко.

В докладе говорилось, что нормативно-техническая база в электроэнергетике во многом сложилась в дореформенный период и была представлена Сборником руководящих материалов Главтехуправления Минэнерго СССР (1989 г.), обязательных для предприятий электроэнергетики, стандартами (ГОСТ), утверждёнными Госстандартом СССР для обязательного применения при проектировании, изготовлении и эксплуатации оборудования. Вышеуказанные документы представляли связанную базу НТД, применяемую всеми проектными и эксплуатирующими организациями.

С образованием РАО «ЕЭС России» система отраслевого регулирования получила новые организационные формы при сохранении роли НТД в проектировании и управлении энергосистемами. Реестр действовавших в электроэнергетике на 01.07.2003 г. НТД содержал более 1700 документов, некоторые из которых были утверждены приказами Минэнерго России в 2003 г.

Таким образом на всех этапах дореформенного периода в электроэнергетике существовала система нормативно-технического обеспечения, взаимосвязанная со смежными отраслями, в том числе энергетическим машиностроением, электротехнической промышленностью, топливной промышленностью, металлургией, железнодорожным транспортом, строительством и др. Система нормативно-технического обеспечения охватывала такие важные сферы как проектирование, профессиональная подготовка и др. Такая межотраслевая взаимосвязь посредством обязательных НТД была логична и естественным образом обусловлена интегрированностью электроэнергетики во все смежные отрасли экономики, высокой степенью взаимозависимости технологических процессов, взаимовлияния технических решений и была направлена на обеспечение надёжности и качества системы электроснабжения в целом.

С ликвидацией РАО «ЕЭС России» работа над отраслевыми НТД продолжается в основном в крупных субъектах электроэнергетики в рамках разработки и внедрения стандартов организаций по направлениям деятельности. Так, в ОАО «СО ЕЭС» разработаны следующие стандарты:

- «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации»;
- «Регулирование частоты и перетоков активной мощности в ЕЭС России. Нормы и требования»;
- «Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования»;
- «Правила переключений в электроустановках» и др.

В ПАО «ФСК ЕЭС» разработаны следующие стандарты:

- «Нормы технологического проектирования ПС и воздушных ЛЭП напряжением 35—750 кВ»;
- «Комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией в металлической оболочке (КРУЭ) 110 кВ и выше»;
- «Методика расчёта предельных токовых нагрузок по условиям сохранения механической прочности проводов и допустимых габаритов ВЛ» и др.

В ПАО «РусГидро» разработаны следующие стандарты:

- «Гидроэлектростанции. Нормы технологического проектирования», «Гидротехнические сооружения ГЭС и ГАЭС. Правила эксплуатации. Нормы и требования»;
- «Порядок расследования и учёта аварий и инцидентов. Нормы и требования» и др.

Субъектами электроэнергетики внедряются механизмы подтверждения соответствия требованиям стандартов организаций в рамках корпоративных и договорных отношений — система аттестации оборудования, технологий и материалов ПАО «ФСК ЕЭС», перешедшая в систему проверки качества оборудования, технологий и материалов в электросетевом комплексе ПАО «Россети», система добровольной сертификации ОАО «СО ЕЭС». При этом рассмотрение на отраслевом уровне ряда задач нормативно-технического обеспечения осложнено из-за слабой межсубъектной координации и отсутствия действенных механизмов разработки общотраслевых НТД.

Приказом Росстандарта от 05.09.2014 г. № 1322 по инициативе Минэнерго России и организаций отрасли в 2014 г. проведены реорганизация и укруп-

нение ТК 016 «Электроэнергетика» на базе ОАО «СО ЕЭС». Главной задачей ТК 016 является повышение эффективности работ по стандартизации с целью проведения единой технической политики в электроэнергетике, обеспечения надёжного функционирования и развития ЕЭС России, определения системных технических требований к объектам электроэнергетики. В состав ТК 016 входят 57 организаций-членов (федеральные органы исполнительной власти, субъекты электроэнергетики, проектные и эксплуатационные организации, производители оборудования, вузы).

Программой разработки национальных стандартов (ПРНС) на 2015 г. от ТК 016 было заявлено 37 стандартов, в том числе 30 национальных и семь межгосударственных. В ПРНС на 2016 г. от ТК 016 заявлена разработка 32 национальных и два межгосударственных стандарта.

Одним из направлений деятельности ТК 016 является взаимодействие со смежными техническими комитетами Росстандарта, такими как ТК 414 «Газовые турбины», ТК 445 «Метрология энергоэффективной экономики», ТК 046 «Кабельные изделия», ТК 030 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТК 055 «Терминология...», ТК 333 «Вращающиеся электрические машины».

Стратегической задачей деятельности ТК 016 по развитию стандартизации в электроэнергетике на национальном уровне является формирование системы стандартов по основным направлениям деятельности подкомитетов: электроэнергетические системы, электрические сети, тепловые электрические станции, гидроэлектростанции, распределённая генерация, включая возобновляемые источники энергии. Особое значение имеет выстраивание работы по анализу и актуализации фонда действующих национальных и

межгосударственных стандартов в электроэнергетике с усилением взаимодействия со смежными ТК. Необходимо организовать работу по актуализации отраслевых НТД первоочередной важности.

На межгосударственном уровне основной задачей является координация работ по стандартизации в электроэнергетике СНГ на базе Межгосударственного технического комитета (МТК) «Электроэнергетика» для обеспечения надёжной работы синхронной зоны ЕЭС/ОЭС во взаимодействии с Комиссией по оперативно-технологической координации совместной работы энергосистем СНГ и Балтии (КОТК) Электроэнергетического совета СНГ. Первоочередными задачами в этом направлении являются формирование программы межгосударственной стандартизации на долгосрочный период, выработка подходов к актуализации фонда межгосударственных стандартов, организация взаимодействия с представителями национальных органов по стандартизации и организациями в области электроэнергетики в СНГ.

Важными задачами деятельности ТК 016 на международном уровне являются освоение передового опыта стандартизации в МЭК и ИСО, представление позиции РФ в рабочих группах технических комитетов МЭК, а также гармонизация национальных стандартов с международными стандартами, в силу особенностей развития и функционирования ЕЭС России.

С развитием деятельности ТК 016 всё более проявляется разобщённость действующего нормативно-технического обеспечения электроэнергетики, в том числе в межотраслевых отношениях. Указанная разобщённость образовалась за счёт разнесения электроэнергетических аспектов деятельности по компетенциям непрофильных ведомств, включая вопросы строительства, железнодорожного транспорта, металлургической и электротехнической промышленности, профессиональной подготовки и проектирования. Несмотря на технологическую интегрированность электроэнергетики в смежные отрасли экономики России, на нормативно-техническом уровне имеются ощутимые разрывы и несогласованность в рамках межотраслевого взаимодействия. Ситуация усложняется несогласованностью технических решений и технических условий на закупки энергетического, в том числе импортного оборудования, проявлением значительного количества случаев, обусловленных технологической несовместимостью оборудования и сложившейся практикой управления в электроэнергетике.

Действующая система технического регулирования, сложившаяся в результате утверждения в 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», не спо-



собна решать вопросы обеспечения надёжности энергосистем и объектов электроэнергетики, так как направлена, в первую очередь, на обеспечение безопасности путём выполнения обязательных требований технических регламентов, область действия которых не охватывает электроэнергетическую отрасль. Данная ситуация осложняется широким внедрением зарубежного оборудования и технологий, что ставит новые вызовы в вопросах управления развитием и функционированием ЕЭС России.

Вступление в силу в 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в РФ» не позволяет в полной мере сформировать целостную систему нормативно-технического регулирования, достаточную для решения задач надёжного функционирования энергосистем. В силу отсутствия у Минэнерго России необходимых полномочий, использование в электроэнергетике преимуществ № 162-ФЗ «О стандартизации» [применение ссылок в НПА на ГОСТ (Р)] невозможно. При этом вопросы нормативного регулирования электроэнергетики «растворяются» в документах, принимаемых непрофильными федеральными органами исполнительной власти в рамках их компетенции.

Как объект нормативно-технического регулирования энергосистема обладает следующими специфическими свойствами:

- множественность территориально распределённых объектов, работающих в едином технологическом процессе;
- большинство мероприятий затрагивает интересы других субъектов электроэнергетики и потребителей;
- неисполнение единичных мероприятий по воле отдельных субъектов может сделать бессмысленным все остальные реализованные мероприятия.

Вышеуказанные свойства энергосистемы требуют перехода от механизмов добровольного регулирования в отрасли к системе общеобязательных требований, которые способны обеспечить технологическую совместимость характеристик и параметров оборудования и устройств множества объектов электроэнергетики, а также скоординированное выполнение требований, технических и организационных мероприятий в отношении всех и каждого элементов энергосистемы. Для этого необходимо наделить Минэнерго России полномочиями по разработке, актуализации и принятию в области электроэнергетики обязательных требований, а также форсировать работу по принятию следующих нормативных правовых актов:

- проект Федерального закона № 892341-6 «О внесении изменений в Федеральный закон

«Об электроэнергетике» в части совершенствования требований к обеспечению надёжности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики» (данный проект проходит подготовку к первому чтению в Государственной Думе РФ);

- проект Постановления Правительства РФ «О Правилах технологического функционирования электроэнергетических систем».

Значительное количество общеотраслевых документов, принятых в дореформенный период, требуют актуализации и принятия в качестве обязательных НТД в вышеназванном формате.

В ходе дискуссии по докладам выступили член-корр. РАН Г.Г. Ольховский — президент ОАО «ВТИ», А.Я. Копсов — президент компании ООО «ГЭС-газотурбинные технологии», И.Б. Пешков — председатель совета директоров ОАО «ВНИИКП», В.С. Невзгодин — советник генерального директора СРО НП «ЭНЕРГОСТРОЙ», А.С. Тимохин — заместитель директора Департамента по технической политике и стандартизации производственных процессов — начальник Управления стандартизации ПАО «РусГидро», О.В. Сулова — ведущий научный сотрудник ОАО «НТЦ ЕЭС», Ф.Л. Коган — эксперт, А.В. Петров — ведущий эксперт Управления инновационной, технической политики и повышения энергоэффективности ПАО «Россети», Э.М. Перминов — председатель секции «Возобновляемая и нетрадиционная энергетика» НП «НТС ЕЭС», Н.Д. Пинчук — заместитель генерального конструктора филиала ОАО «Силовые машины» завода «Электросила», С.К. Щепетков советник генерального директора ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС», Ю.В. Яровой — вице-президент НП «Российское теплоснабжение».

В ходе совместного заседания НП «НТС ЕЭС» и Научного совета РАН было отмечено следующее:

- при реформировании электроэнергетики не была сформирована соответствующая система нормативно-технического обеспечения. Используемые в электроэнергетике нормативно-технические документы устарели, многие из них нелегитимны, отсутствует их преемственность и механизмы поддержания и разработки отраслевых НТД, только незначительная часть из которых используется субъектами электроэнергетики в корпоративных целях.;
- действующая система технического регулирования, сложившаяся в результате принятия в 2002 г. 184-ФЗ «О техническом регулировании», не способна решать вопросы обеспечения надёжности энергосистем и объектов электроэнергетики, так как направлена, в первую оче-

редь, на обеспечение безопасности продукции, путём выполнения обязательных требований технических регламентов, область действия которых не охватывает электроэнергетическую отрасль. Механизмы национальной стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации) и аккредитации имеют преимущественно добровольный характер применения, а Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, содержит незначительное количество позиций по оборудованию, используемому в электроэнергетике;

- система нормативно-технического обеспечения в электроэнергетике требует совершенствования и комплексного обновления. Обеспечение функционирования ЕЭС России, интегрирующей в едином технологическом процессе множество объектов на совместную работу, обуславливает необходимость решения задач технологической совместимости, гармонизации технических стандартов, обязательности требований и развитых, взаимосвязанных нормативно-правовой и нормативно-технической баз;
- развитие стандартизации в электроэнергетике является важнейшим механизмом проведения технической политики, обеспечения надёжности и качества функционирования ЕЭС России и входящих в неё объектов электроэнергетики. Принятие 29 сентября 2015 г. ФЗ-162 «О стан-

дартизации в РФ» предоставляет новые возможности для усиления роли стандартов, в том числе введение механизмов отраслевого планирования их разработки, применение национальных стандартов во взаимосвязи с нормативно-правовыми актами, использование новой схемы финансирования расходов по стандартизации за счёт средств юридических лиц, относимых к производственным расходам;

- введённые в ФЗ-162 «О стандартизации в РФ» механизмы стандартизации способствуют реализации государственной политики в электроэнергетике, повышению роли федеральных органов исполнительной власти, активному вовлечению бизнес-структур в процесс разработки и применения стандартов, в том числе решению задачи импортозамещения и повышения конкурентоспособности электроэнергетической отрасли. Однако только механизмов национальной стандартизации, в том числе и предусмотренных ФЗ-162 «О стандартизации в РФ», недостаточно для формирования полной нормативно-технической базы в электроэнергетике;
- формирование целостной системы нормативно-технического обеспечения в электроэнергетике требует наличия полномочий Минэнерго России по утверждению обязательных правил и требований в электроэнергетике, в том числе основополагающих отраслевых НТД;



- развитие деятельности по актуализации основополагающих отраслевых НТД в форме ГОСТ (Р) требует серьёзной работы, квалификации, ресурсов, освоения передовой практики стандартизации на межгосударственном и международном уровнях. Активное участие в работе технических комитетов МЭК и ИСО в области электроэнергетического оборудования и технологий управления позволяет эффективно использовать российский потенциал как члена МЭК и ИСО и передовую международную практику в разработке и внедрении национальных стандартов;
- реорганизованный в 2014 г. ТК 016 «Электроэнергетика» консолидирует основных участников рынка электроэнергии, активно развивается и открыт для усиления взаимодействия с заинтересованными организациями и предприятиями, работающими в электроэнергетике и смежных отраслях промышленности;
- повышение эффективности стандартизации в электроэнергетике в сфере тепловых электрических станций требует консолидации усилий сектора тепловой генерации с целью реализации совместных пилотных проектов, проведения необходимых НИР, сооружения испытательных стендов, организации опытно-промышленной эксплуатации головных образцов оборудования и проведения системных испытаний без штрафных санкций со стороны регуляторов;
- дальнейшее усиление деятельности ТК 016 требует развития стандартизации в сфере силовой электроники и энергетического строительства. При этом в сфере силовой электроники следует учитывать имеющийся зарубежный опыт как в Исследовательском комитете В4 СИГРЭ «Электропередачи постоянным током высокого напряжения и силовая электроника» и соответствующем подкомитете Российского национального комитета (РНК) СИГРЭ (ОАО «НТЦ ЕЭС»), так и в ТК 22 МЭК «Системы и оборудование силовой электроники». Первоочередной задачей стандартизации в сфере энергетического строительства является регламентация комплекса пуско-наладочных работ на тепловых электрических станциях и объектах электросетевого хозяйства;
- стандартизация в сфере возобновляемых источников энергии (ВИЭ) до реорганизации ТК 016 «Электроэнергетика» была направлена на основные технологические элементы оборудования ВИЭ и во многом базировалась на соответствующих стандартах МЭК. Деятельность подкомитета ПК-5 «Распределённая генерация (включая ВИЭ)» сосредоточена, в первую очередь, на ин-

теграции объектов распределённой генерации, в том числе на базе ВИЭ, в энергосистему и обеспечения надёжного и безопасного функционирования таких объектов, как в составе ЕЭС России, так и в изолированных режимах.

**В результате совместного заседания было принято следующее решение.**

1. Поддержать предложение о наделении Минэнерго России полномочиями по разработке и принятию в области электроэнергетики обязательных требований, в том числе для пересмотра и актуализации общеотраслевых НТД «Правил технической эксплуатации», «Методических указаний» и др.

2. Поддержать предложения о необходимости перехода в электроэнергетике от системы добровольного регулирования к системе общеобязательных требований и форсирования работы по принятию следующих нормативных правовых актов в электроэнергетике:

- проект Федерального закона № 892341-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» в части совершенствования требований к обеспечению надёжности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики»;
- проект Постановления Правительства РФ «О Правилах технологического функционирования электроэнергетических систем».

3. Поддержать развитие деятельности ТК 016 «Электроэнергетика» как на национальном, так и на межгосударственном и международном уровнях стандартизации, включая новые направления стандартизации в сфере энергетического строительства и силовой электроники в электроэнергетике, а также усиление взаимодействия со смежными национальными техническими комитетами Росстандарта.

4. Рекомендовать ТК 016 «Электроэнергетика» совместно с заинтересованными субъектами электроэнергетики и производителями энергетического оборудования организовать работу по формированию и актуализации фонда ГОСТ/ГОСТ Р в сферах деятельности подкомитетов.

5. Рекомендовать ТК 016 совместно с НП «НТС ЕЭС» осуществлять регулярные обсуждения актуальных задач развития системы нормативно-технического обеспечения в электроэнергетике с приглашением представителей смежных отраслей и участием профильных технических комитетов по стандартизации.

6. Рекомендовать авторам докладов подготовить на основе представленных материалов публикации в ведущих отраслевых журналах.