

НОВОСТИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Системный оператор Единой энергетической системы

Выработка и потребление электроэнергии и мощности

По оперативным данным ОАО «СО ЕЭС», потребление электроэнергии в Единой энергосистеме России в феврале 2016 г. составило 89,0 млрд. кВт·ч, что на 1,7% больше объёма потребления за февраль 2015 г. Потребление электроэнергии в феврале 2016 г. в целом по России составило 91,6 млрд. кВт·ч, что так же на 1,7% больше, чем в феврале 2015 г. Прирост обусловлен наличием дополнительного дня високосного года. Без учёта его влияния электропотребление в феврале 2016 г. по сравнению с аналогичным месяцем прошлого года по ЕЭС России снизилось на 1,8% и на 1,7% по России в целом.

Суммарные объёмы потребления и выработки электроэнергии в целом по России складываются из показателей электропотребления и выработки объектов, расположенных в Единой энергетической системе России, и объектов, работающих в изолированных энергосистемах (Таймырской, Камчатской, Сахалинской, Магаданской, Чукотской, энергосистеме Центральной и Западной Якутии, а также в Крымской энергосистеме). Фактические показатели работы энергосистем изолированных территорий представлены субъектами оперативно-диспетчерского управления указанных энергосистем.

В феврале 2016 г. электростанции ЕЭС России выработали 90,5 млрд. кВт·ч, что на 1,3% больше, чем в феврале 2015 г. Выработка электроэнергии в России в целом в феврале 2016 г. составила 92,9 млрд. кВт·ч, что на 1,6% больше выработки в феврале прошлого года. Без учёта влияния дополнительного дня високосного года выработка электроэнергии за февраль 2016 г. по ЕЭС России снизилась на 2,2% и на 1,9% по России в целом.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в феврале 2016 г. несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 55,9 млрд. кВт·ч, что на 2,7% меньше, чем в феврале 2015 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 12,3 млрд. кВт·ч (на 19,2% больше уровня 2015 г.), АЭС – 17,1 млрд. кВт·ч (на 1,0% больше уровня 2015 г.), электростанций промышленных предприятий – 5,1 млрд. кВт·ч (на 11,7% больше уровня 2015 г.).

Максимум потребления мощности в феврале 2016 г. в ЕЭС России составил 141 287 МВт, что ниже максимума потребления мощности в феврале 2015 г. на 1,1%. Снижение потребления мощности в ЕЭС России связано с более высокой по сравнению с прошлым годом среднемесячной температурой наружного воздуха. В феврале 2016 г. её значение составило –4,6°С, что на 2,4°С выше, чем в феврале прошлого года.

Потребление электроэнергии за два месяца 2016 г. в целом по России составило 194,0 млрд. кВт·ч, что на 1,9% больше, чем за тот же период 2015 г. В ЕЭС России потребление электроэнергии с начала года составило 188,5 млрд. кВт·ч, что на 2,0% больше, чем в январе – феврале 2015 г. Без учёта влияния дополнительного дня високосного года прирост электропотребления составил 0,3% как по ЕЭС России, так и по России в целом.

С начала 2016 г. выработка электроэнергии в России в целом составила 197,1 млрд. кВт·ч, что на 2,1% больше объёма выработки в январе – феврале 2015 г. Выработка электроэнергии в ЕЭС России за два месяца 2015 г. составила 192,2 млрд. кВт·ч, что на 1,8% больше показателя аналогичного периода прошлого года. Без учёта влияния дополнительного дня високосного года прирост выработки электроэнергии составил 0,2% по ЕЭС России и 0,4% по России в целом.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в течение двух месяцев

ОЭС	Выработка, млрд. кВт·ч		Потребление, млрд. кВт·ч	
	Февраль 2016 г.	Январь – февраль 2016 г.	Февраль 2016 г.	Январь – февраль 2016 г.
Востока (с учётом изолированных систем)	4,6 (6,8)	9,6 (3,7)	4,5 (8,0)	9,3 (4,4)
Сибири (с учётом изолированных систем)	18,7 (5,7)	40,0 (6,1)	19,2 (4,3)	40,6 (4,6)
Урала	21,9 (0,1)	46,1 (0,3)	22,0 (0,6)	46,4 (0,2)
Средней Волги	9,8 (5,7)	21,0 (8,0)	9,1 (–0,8)	19,0 (–0,9)
Центра	20,1 (–5,6)	42,6 (–5,3)	20,4 (0,8)	43,2 (1,6)
Северо-Запада	9,3 (0,0)	20,0 (2,1)	8,2 (2,6)	17,7 (4,5)
Юга	8,4 (9,8)	17,8 (10,0)	8,3 (0,0)	17,8 (1,0)

2015 г. несли ТЭС, выработка которых составила 121,4 млрд. кВт·ч, что на 0,3% меньше, чем в январе – феврале 2015 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 25,2 млрд. кВт·ч (на 15,9% больше, чем за два месяца 2015 г.), АЭС – 35,0 млрд. кВт·ч (на 1,4% меньше, чем в аналогичном периоде 2015 г.), электростанций промышленных предприятий – 10,7 млрд. кВт·ч (на 8,3% больше показателя января – февраля 2015 г.).

Данные за февраль и два месяца 2016 г. представлены в таблице.

Развитие отраслевой стандартизации

Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии утверждён национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56865-2016 “Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Технический учёт и анализ функционирования. Общие требования”. Национальный стандарт ГОСТ Р 56865 – 2016 утверждён приказом Росстандарта от 24 февраля 2016 г. № 66-ст. Стандарт разработан ОАО “СО ЕЭС” совместно с ОАО “ЭНИН” и ФГУП ВНИИ-МАШ при участии ОАО “Фирма ОРГРЭС” в рамках деятельности технического комитета по стандартизации ТК 016 “Электроэнергетика”.

Стандарт устанавливает общие принципы, нормы и требования, которыми следует руководствоваться при организации и осуществлении технического учёта и анализа функционирования релейной защиты и автоматики. Стандарт предназначен для генерирующих компаний, сетевых организаций, потребителей электрической энергии, а также Системного оператора и субъектов оперативно-диспетчерского управления в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах.

ГОСТ Р 56865-2016 разработан на базе РД 34.35.516-89 “Инструкция по учёту и оценке работы релейной защиты и автоматики электрической части энергосистем” (утверждена Главтехуправлением Минэнерго СССР 06.04.89, разработана ЦДУ ЕЭС СССР, ПО “Союзтехэнерго”, ВНИИЭ) и призван заменить данный документ в современной модели отношений между субъектами электроэнергетики и организациями отрасли.

Применение стандарта позволит улучшить систематизацию технического учёта и анализ функционирования РЗА в ЕЭС России и изолированных электроэнергетических системах и на их основе обеспечить разработку противоаварийных мероприятий в целях повышения надёжности функционирования энергосистем России.

Стандарт вводится в действие с 1 сентября 2016 г., и к этому сроку будет завершена подготовка официального издания стандарта. На период издательского оформления ГОСТ Р 56865-2016 окончательная редакция проекта стандарта будет доступна для ознакомления заинтересованных лиц на сайте ФГУП “СТАНДАРТИНФОРМ” в АИС “ЭКСПРЕСС – СТАНДАРТ”.

Стандарт ГОСТ Р 56865-2016 стал вторым национальным стандартом в области релейной защиты и автоматики, разработанным ОАО “СО ЕЭС”. Первым в

этой области стал стандарт ГОСТ Р 55438-2013 “Взаимодействие субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и эксплуатации. Общие требования”, который действует с 1 апреля 2014 г.

Развитие

1 февраля в Якутске начал работу филиал ОАО “СО ЕЭС” – Якутское РДУ. Новый филиал создан в рамках подготовки к осуществлению оперативно-диспетчерского управления объектами электроэнергетики Западного и Центрального энергорайонов энергосистемы Якутии после их присоединения к Объединённой энергосистеме (ОЭС) Востока. В настоящее время на территории Республики Саха параллельно с ОЭС Востока работает только Южно-Якутский энергорайон, расположенный на территории Нерюнгринского и Алданского административных районов Российской Федерации. Оперативно-диспетчерское управление этим энергорайоном осуществляет филиал ОАО “СО ЕЭС” – Амурское РДУ. Западный и Центральный энергорайоны с суммарной установленной мощностью основных источников генерирования 1,5 ГВт технологически изолированы от ЕЭС России. Оперативно-диспетчерское управление на территории этих энергорайонов осуществляется ОАО “АК “Якутскэнерго”.

В 2015 г. завершено строительство линии электропередачи 220 кВ Олекминск – НПС-14 – НПС-15 – НПС-16 – Нижний Куранах, позволяющей организовать параллельную работу Западного энергорайона с ОЭС Востока. На 2016 г. запланирован ввод в эксплуатацию линии 220 кВ Томмот – Майя с подстанцией 220 кВ Майя, что сделает возможной организацию параллельной работы Центрального энергорайона с ОЭС Востока.

Принятие Якутским РДУ функций оперативно-диспетчерского управления этими энергорайонами запланировано на 2017 г. – после внесения Правительством России изменений в “Перечень технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем и соответствующих субъектов оперативно-диспетчерского управления”.

В настоящее время в новом филиале Системного оператора начата подготовка к приёму функций оперативно-диспетчерского управления, предусматривающая обучение работников, государственную аттестацию диспетчеров и руководства технологического функционального блока РДУ, развёртывание информационно-управляющих систем. В рамках подготовки также будут разработаны перечни объектов диспетчеризации, сформированы расчётные модели и базы данных программно-аппаратных комплексов и программного обеспечения, необходимые для осуществления Якутским РДУ функций оперативно-диспетчерского управления.

Приказом председателя правления ОАО “СО ЕЭС” на должность директора Якутского РДУ назначен Алексей Оголев. Ранее он занимал должность руководителя Представительства Системного оператора в Якутии, созданного в 2013 г. для обеспечения эффективного взаимодействия ОАО “СО ЕЭС” и органов власти в

Республике Саха (Якутия) в процессе выполнения технологических и организационных мероприятий по присоединению изолированных энергорайонов к ОЭС Востока.

Алексей Николаевич Оголев родился в 1973 г. В 1995 г. окончил Иркутский государственный технический университет по специальности “Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов”. После окончания вуза работал на Краснокаменской ТЭЦ (Читинская обл.) электро-монтёром по обслуживанию оборудования электроцеха, затем – инженером-наладчиком в Якутском отделении ОАО “Востоксибэлектромонтаж”. С 1997 по 2002 г. он трудился в оперативно-диспетчерской службе ГУП “Горэнерго” (г. Якутск), где прошёл путь от диспетчера до начальника службы, с 2002 по 2012 г. – в центральной диспетчерской службе (ЦДС) ОАО “АК “Якутск-энерго” дежурным диспетчером ЦДС, старшим диспетчером ЦДС, начальником Регионального диспетчерского управления. В 2013 году был назначен директором Представительства ОАО “СО ЕЭС” в Республике Саха (Якутия).

Взаимодействие с органами власти

25 февраля главный диспетчерский центр ЕЭС России в Москве посетила делегация, в состав которой вошли член Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации от Республики Крым Сергей Цеков, заместитель председателя Совета министров Республики Крым – постоянный представитель Республики Крым при Президенте Российской Федерации Георгий Мурадов и первый заместитель постоянного представителя Республики Крым при Президенте Российской Федерации Сергей Кудрин. Во встрече приняли участие председатель правления ОАО “СО ЕЭС” Борис Аюев, заместитель председателя правления ОАО “СО ЕЭС” Сергей Павлушко, заместитель председателя правления ОАО “СО ЕЭС” Андрей Полоус, директор по внешним связям Дмитрий Батарин и директор по нормативно-правовому обеспечению Юрий Перминов.

Участники встречи обсудили различные аспекты присоединения Крымской энергосистемы к Единой энергосистеме России, в том числе обеспечение надёжной работы ЕЭС России в ходе подготовки и ввода в работу объектов энергомоста, функционирование энергообъектов Крыма, проблемы и перспективы развития энергосистемы в составе ЕЭС и связанные с этим вопросы взаимодействия Системного оператора с руко-

водством электроэнергетики и органов власти Республики Крым и Севастополя.

Одной из основных тем встречи стал рассказ о принципах функционирования системы технологического управления в ЕЭС России. Организация централизованного оперативно-диспетчерского управления Крымской энергосистемой является условием обеспечения её надёжной работы в составе Единой энергосистемы и сохранения устойчивости функционирования Объединённой энергосистемы Юга. Технологическое и организационное единство, общие принципы и методы управления позволяют обеспечить устойчивую синхронную работу энергосистемы Крыма и ЕЭС России, оптимальную загрузку и экономическую эффективность генерирующих объектов, снижение рисков возникновения и быструю ликвидацию аварий в Крымской энергосистеме, отметил председатель правления ОАО “СО ЕЭС” Борис Аюев.

Интеграция Крымской энергосистемы в ЕЭС России должна быть завершена к 1 января 2017 г., с этого момента она утрачивает статус территориально изолированной и законодательство Российской Федерации в сфере электроэнергетики на территории Республики Крым и города Севастополя подлежит применению в полном объёме, согласно статье 12-1 Федерального конституционного закона от 21.03.2014 № 6-ФКЗ “О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя”.

Для обеспечения успешного развития энергетики Крыма необходимо уже сейчас, когда, несмотря на формальный статус изолированной, энергосистема связана с ЕЭС России общим энергетическим режимом, применять принятые в ЕЭС России принципы централизованного оперативно-диспетчерского управления при формировании любых технических решений по строительству сетей и электростанций в Республике Крым и Севастополе, – подчеркнул заместитель председателя правления ОАО “СО ЕЭС” Сергей Павлушко. Именно такой подход позволил в кратчайшие сроки подготовить Крымскую энергосистему к объединению с ЕЭС России и обеспечить включение в работу первой очереди энергомоста в декабре 2015 г., отметил он.

Участники встречи посетили Главный диспетчерский центр ЕЭС России и Центр тренажёрной подготовки персонала Системного оператора, ознакомились с процессом управления электроэнергетическим режимом ЕЭС России и особенностями профессиональной подготовки диспетчеров.

КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ, СОВЕЩАНИЯ

О заседании Технического комитета по стандартизации “Электроэнергетика”

2 февраля в ОАО “СО ЕЭС” состоялось заседание Технического комитета по стандартизации “Электроэнергетика” (ТК 016). В его работе приняли участие: заместитель руководителя Федерального агентства по тех-

ническому регулированию и метрологии Александр Зажигалкин, руководители подкомитетов – заместитель председателя правления ОАО “СО ЕЭС” Сергей Павлушко, президент ОАО “ВТИ” Гурген Ольховский, первый заместитель генерального директора – главный инженер ПАО “РусГидро” Борис Богуш, заместитель генерального директора – главный инспектор ЗАО “Техническая инспек-

ция ЕЭС” Павел Илюшин, директор Департамента технологического развития ПАО “Россети” Владимир Софьин. В заседании ТК 016 также приняли участие представители организаций – членов ТК 016 и смежных технических комитетов: ТК 465 “Строительство” и ТК 046 “Кабельные изделия”.

Заседание прошло под руководством председателя ТК 016, председателя правления – генерального директора ПАО “РусГидро” Николая Шульгинова. В приветственном слове он отметил важные события 2015 г.: принятие Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ “О стандартизации в РФ”, формирование в ТК 016 плана работ на 2015 – 2016 гг. и начало работ по национальной и межгосударственной стандартизации в подкомитетах ТК 016, который прошёл комплексную реорганизацию осенью 2014 г. Также Николай Шульгинов отметил расширение структуры ТК 016, образование совместной рабочей группы “Энергетическое строительство” и проведённую работу по формированию подкомитета “Силовая электроника в электроэнергетике”. Важным событием 2015 г. стало принятие решения на 48-м заседании Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации о формировании межгосударственного технического комитета (МТК) “Электроэнергетика” на базе российского ТК 016 с участием Белоруссии, Армении, Узбекистана, Азербайджана и Кыргызстана. Председателем МТК утверждён Николай Шульгинов, секретариат МТК поручено вести ОАО “СО ЕЭС”.

На повестку заседания ТК 016 в первую очередь был вынесен актуальный вопрос развития стандартизации в электроэнергетике в свете вступления с 1 июля 2016 г. в полную силу Федерального закона “О стандартизации в РФ”. В выступлениях заместителя руководителя Росстандарта Александра Зажигалкина была отмечена работа по формированию трёхуровневой системы стандартизации в России, включающей в себя федеральный закон, нормативные правовые акты Минпромторга России и Росстандарта (суммарно 31 акт), основополагающие национальные стандарты (в серии ГОСТ Р 1.x). Участие ТК 016 в экспертизе проектов данных нормативных правовых актов позволит повысить качество документов, избежать зарегулированности процедур и возможной несогласованности требований документов.

Александр Зажигалкин отметил, что положения Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ “О стандартизации в РФ” открывают возможности для усиления государственной политики в области стандартизации, в том числе предусматривают наличие специальных разделов по нормативно-техническому регулированию в государственных программах (ст. 10). Механизм отсылочных норм на стандарты позволит упростить разработку нормативных актов технического содержания и обеспечит обязательность исполнения норм стандартов (ст. 27). В рамках усиления роли федеральных органов исполнительной власти по развитию стандартизации необходимо развитие взаимодействия с Минэнерго России, в том числе по разработке программы стандартизации в электроэнергетике, включению специальных разделов по стандартизации в стратегические и программные документы. Техническому комитету предложено осуществлять разработку стандартов по приоритетным направлениям национальной стандартизации, включающим инновации, импортозамещение и наилучшие доступные технологии, с привлечением заинтересованных организаций и использованием механизма субсидирования Росстандартом разработчиков (в объёме до 500 тыс. руб. на один стандарт).

Заместитель руководителя Росстандарта положительно охарактеризовал деятельность ТК 016 в 2015 г., отметив его системообразующую роль для экономики страны. В числе важных задач на будущее Александр Зажигалкин выделил необходимость развития взаимодействия ТК 016 со смежными техническими комитетами под эгидой Росстандарта, включая ТК 039 “Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент”, ТК 045 “Железнодорожный транспорт”, ТК 465 “Строительство” и др., на основе соглашений о взаимодействии или взаимном участии комитетов в согласовании планов работ и разработанных стандартов. Переход на электронный документооборот Росстандарта позволит облегчить подготовку и согласование планов работ технических комитетов, публичное обсуждение проектов, утверждение и публикацию стандартов. В рамках МТК “Электроэнергетика” необходимо также обеспечить формирование устойчивого круга экспертов – участников межгосударственной стандартизации в странах СНГ.

Первый заместитель директора ВНИИМаш Вячеслав Самков отметил, что системная работа ТК/МТК “Электроэнергетика” по подготовке новых и обновлению фонда действующих стандартов в электроэнергетике требует планомерного подхода и формирования долгосрочной программы работ ТК 016 с ежегодной актуализацией Программы разработки национальных стандартов (ПРНС). При этом в плане работ рекомендуется учитывать перспективные направления стандартизации, а также задачи обеспечения системной надёжности, технологической совместимости оборудования, внедрения энергоэффективных технологий. При разработке стандартов в новых областях необходимо определить иерархию документов, в том числе на национальном и корпоративном уровнях. Вячеслав Самков акцентировал внимание на том, что планирование работ требует обязательного заявления стандартов в программе стандартизации, которая утверждается Росстандартом. При этом ответственность за разработку и экспертизу стандартов, согласно закону “О стандартизации в РФ”, лежит на ТК016 и его подкомитетах, в которые входят непосредственные разработчики документов.

В выступлениях представителей подкомитетов ТК 016 были проанализированы результаты выполнения программы работ 2015 г. и показаны направления работ на ближайшую перспективу. Ответственный секретарь ТК 016 Юрий Кучеров привёл общую статистику выполнения новых работ по ПРНС-2015: суммарно 18 из 37 запланированных проектов стандартов были разработаны в подкомитетах ТК 016 и представлены на публичное обсуждение, остальные работы перенесены на 2016 г. с новыми сроками исполнения. Большая часть выполненных работ ТК 016 по ПРНС-2015 относится к завершению разработки стандартов технических комитетов, тематика которых была передана в ТК 016 при его реорганизации, в том числе: 11 работ ТК 037 “Электрооборудование для передачи, преобразования и распределения электроэнергии” и 16 работ ТК 330 “Процессы, оборудование и энергетические системы на основе возобновляемых источников энергии”. Предложения ТК 016 в ПРНС-2016 насчитывают более 30 тем по разработке новых и пересмотру действующих национальных и межгосударственных стандартов, в том числе 3 работы в совместной рабочей группе “Энергетическое строительство”.

Руководитель подкомитета ПК-1 “Электроэнергетические системы” Сергей Павлушко представил программу работ подкомитета на 2015 – 2016 гг., которая включает завершение 6 работ, прошедших публичное обсуждение в



2015 г., выполнение 4 работ, перенесённых на 2016 г., и 3 новые работы в ПРНС-2016, в том числе ГОСТ Р по системе стандартов в электроэнергетике и обновление ГОСТ 21558-2000 совместно с ТК 333 “Вращающиеся электрические машины”. Намечен перечень работ ПК-1 на 2017 г. Разрабатываемые в ПК-1 стандарты, как правило, базируются на апробированных стандартах организации ОАО “СО ЕЭС”, а два межгосударственных стандарта – по противоаварийной автоматике энергосистем и по автоматическому регулированию частоты и перетоков активной мощности – разработаны на основе действующих национальных стандартов – ГОСТ Р 55105-2012 и ГОСТ Р 55890-2013.

Представитель подкомитета ПК-2 “Электрические сети (магистральные и распределительные)” Владимир Софьин представил итоги работы подкомитета за 2015 г.: завершены переходящие работы ПРНС-2014 расформированного ТК 037, завершено публичное обсуждение одного нового национального стандарта и 3 пересматриваемых межгосударственных стандартов, представлены на публичное обсуждение 5 национальных стандартов, в том числе на основе корпоративных стандартов ПАО “ФСК ЕЭС”, разработаны проекты ещё 3 новых национальных стандартов, в том числе по тематике цифровых подстанций. Предложения ПК-2 в ПРНС-2016 включают более 10 работ по силовому и измерительному электрооборудованию.

Руководитель подкомитета ПК-3 “Тепловые электростанции” Гурген Ольховский привёл отчётные данные по плану подкомитета: подготовлены 4 проекта национальных стандартов по ПРНС-2015, которые проходят рабочее согласование, в том числе с Ростехнадзором, для представления на публичное обсуждение. В планах на 2016 г. завершение текущих работ, разработка новых стандартов, в том числе со смежными комитетами, расширение состава подкомитета и создание электронного ресурса. Гурген Ольховский отметил трудности в финансировании и проведении крупных работ по стандартизации, в том числе в области инновационных решений, необходимых для теплоэнергетики, но осложнённых разобщённостью сектора теплогенерации и энергомашиностроения.

Руководитель подкомитета ПК-4 “Гидроэлектростанции” Борис Богуш сообщил об итогах выполнения ПРНС-2015: представлены на публичное обсуждение 3 крупных национальных стандарта, разработанных на основе корпоративных стандартов ПАО “РусГидро” и отраслевых нормативно-технических документов. В планах

2016 г. пересмотр 4 действующих национальных стандартов по гидротурбинам и гидрогенераторам.

Руководитель подкомитета ПК-5 “Распределённая генерация (включая ВИЭ)” Павел Илюшин привёл сведения о подготовке 4 национальных стандартов по ПРНС-2015, в том числе по терминам и классификации энергоустановок. Павел Илюшин отметил сложности стандартизации в новой области – распределённой генерации, при этом активность членов подкомитета в обсуждении работ низкая. Представлены планы подкомитета на 2016 – 2017 гг., а также предложения по развитию взаимодействия с МЭК, в том числе в системе сертификации ВИЭ – IECRE.

Руководитель совместной рабочей группы “Энергетическое строительство” Сергей Лысцев представил информацию об участии в деятельности ТК 016 и планы работы на 2015 – 2017 гг. по разработке национальных стандартов на базе стандартов СРО НП “Энергострой”, основные положения которых были рассмотрены и одобрены на совместном заседании секций Научно-технической коллегии НП “НТС ЕЭС” в 2015 г.

По вопросу о расширении деятельности ТК 016 на межгосударственном и международном уровне, стандартизации в области силовой электротехники и развитии взаимодействия со смежными техническими комитетами выступил ответственный секретарь ТК 016. Юрий Кучеров перечислил мероприятия по организации деятельности МТК “Электроэнергетика”, включающие формирование экспертного состава МТК, подготовку Положения об МТК, разработку предложений в программу работ и проведение первого заседания МТК. Формирование подкомитета “Силовая электроника”, зеркального по отношению к подкомитету МЭК SC22F, проводится на базе члена ТК 016 – ПАО “ФСК ЕЭС”, и сопровождается определением функциональных направлений, состава подкомитета, разработкой плана работ, подготовкой организационных документов. Деятельность ТК 016 в МЭК в целом осуществляется с участием в профильных 18 технических комитетах и подкомитетах МЭК более 60 экспертов от членов ТК 016. В части сотрудничества со смежными национальными техническими комитетами необходимо развитие отношений на базе соглашений и функционала Межотраслевого совета по техническому регулированию и стандартизации в области электроэнергетики с вовлечением федеральных органов исполнительной власти.

С информацией о нормативной базе стандартизации и интернет-портале ТК 016 выступили представители секретариата ТК 016 – Юрий Кучеров и Юрий Фёдоров. В док-

Алексей Иванович Фёдоров (К 70-летию со дня рождения)



30 марта исполняется 70 лет Алексею Ивановичу Фёдорову.

После окончания в 1974 г. Московского энергетического института, проработав несколько лет в промышленных организациях, Алексей Иванович в 1981 г. пришёл в “Фирму ОРГРЭС”, где за 23 года прошёл путь от старшего инженера до начальника котельного цеха. Под его руководством и при его непосредственном участии были выполнены наладка, исследование и реконструкция внутрикотловых устройств, на которых наблюдались различные дефекты, неполадки или повреждения.

Обобщение результатов этих исследований составило кандидатскую диссертацию, которую в 1989 г. А. И. Фёдоров защитил в МЭИ.

Выполнение работ по модернизации и реконструкции внутрикотловых устройств котлов ТЭС было бы невозможно без тесного и творческого сотрудничества с Таганрогским и Белгородским котельными заводами.

За цикл работ по наладке котельного оборудования Алексей Иванович награждён двумя серебряными медалями ВДНХ.

С 2004 г. А. И. Фёдоров работает во Всероссийском теплотехническом институте (ВТИ) заведующим котельной лаборатории.

В ВТИ Алексей Иванович успешно продолжил прикладные работы по повышению надёжности котлов на многих электростанциях и углублённые исследования внутрикотловых устройств барабанных котлов высокого давления, позволившие ему разработать методику расчёта схем ступенчатого испарения в барабанных котлах с двусторонними выносными солевыми отсеками, модель процесса засоления контуров ближних циклонов при наличии в таких отсеках двух пар выносных циклонов и уточнённую методику расчёта схем ступенчатого испарения с выносными солевыми отсеками.

Для барабанов высокого давления им разработан и успешно используется новая сепарационная схема с оптимальным расположением подводов питательной воды и пароводяной смеси и отвода котловой воды к циркуляционным контурам без применения барботажно-промывочных устройств.

А. И. Фёдоров – автор трёх книг и более 50 статей, им получено три авторских свидетельства.

Редакция и редколлегия журнала “Электрические станции” присоединяются к поздравлениям и желают Алексею Ивановичу крепкого здоровья, счастья, семейного благополучия, сохранения оптимизма, творческой и жизненной активности ещё на долгие годы.

ладах приведены организационно-методические документы по национальной и межгосударственной стандартизации, в том числе стандарт “Межгосударственная система стандартизации” и Правила межгосударственной стандартизации (ПМГ), а также порядок размещения информации о проектах стандартов ТК 016 и участии членов комитета в рассмотрении и голосовании по стандартам с помощью информационного ресурса в сети интернет.

Заключительным вопросом повестки заседания стало голосование по приёму новых членов ТК 016. Единогласным мнением полноправных членов ТК 016 в состав комитета приняты: ПАО “РАО Энергетические системы

Востока” – полноправный член, МГУ им. М. В. Ломоносова и ТОО “Усть-Каменогорский конденсаторный завод” (Казахстан) – члены-наблюдатели.

На заседании ТК 016 также выступили представители ТК 465 “Строительство”, ОАО “РВК”, лаборатории ВИЭ Географического факультета МГУ. В заседании ТК 016 приняли участие более 60 человек, включая представителей ПАО “Интер РАО”, ООО “Газпром энергохолдинг”, ОАО “Силовые машины”, ОАО “ЭЛЕКТРОЗАВОД”, ОАО “Институт “ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ”, ФГБУ “Российское энергетическое агентство”, ОАО “НТЦ ФСК ЕЭС”, НИУ “МЭИ”.