В ЛУЧШИХ ТРАДИЦИЯХ

АВТОР:

АНДРЕЙ ЩУКИН,
ОБОЗРЕВАТЕЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА
«ЭНЕРГИЯ ЕДИНОЙ СЕТИ»

В Санкт-Петербурге завершилась Международная конференция и выставка «Релейная защита и автоматика энергосистем 2017» (РЗА-2017), в ходе которой ведущие мировые специалисты в области РЗА обсудили стратегические вопросы развития отрасли. Несмотря на то, что в этом году форум обновил свой формат, организаторам удалось сохранить традиции, благодаря которым мероприятие многие годы остается самым значимым отечественным событием в сфере РЗА.

История проведения в нашей стране форумов, посвященных вопросам разработки, проектирования и эксплуатации современных комплексов релейной защиты и автоматики энергосистем, насчитывает более 40 лет. Первое Всесоюзное научно-техническое совещание, посвященное анализу текущего состояния и определению главных направлений развития средств РЗА, состоялось в 1974 году, а в 1975 году прошла выставка устройств РЗА. С тех пор и до последнего времени такие мероприятия проводились раз в два года. С 2007 года параллельно с совещанием и выставкой стала проводиться международная конференция «Релейная защита и автоматика современных энергосистем» — таким образом, профессиональные мероприятия в сфере РЗА стали проходить ежегодно. В 2017 году формат форумов изменился — теперь они проводятся один раз в три года и включают в себя одновременно и выставку, и международную конференцию.

Одной из неизменных традиций является поддержка конференции со стороны исследовательского комитета B5 «Релейная защита и автоматика» Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения СИГРЭ (SC B5 CIGRE). Делегацию специалистов SC B5 CIGRE на форуме возглавил руководитель комитета Йони Патриота де Сикуэйра (Iony Patriota de Siqueira).

«Совместная работа российских специалистов по РЗА и представителей исследовательского комитета B5 СИГРЭ дает возможность более глубокого обсуждения проблем построения и эксплуатации систем РЗА, позволяет познакомиться с самыми современными зарубежными тенденциями развития релейной защиты и автоматики, а также с идеями, многие из которых в будущем могут стать прорывом в этой сфере», — заявил заместитель председателя правления АО «СО ЕЭС», председатель оргкомитета «РЗА-2017» Сергей Павлушко, выступая на пленарном заседании.

Рис. 2
Экспоненты

Традиционную поддержку мероприятию оказало и Министерство энергетики Российской Федерации, включив РЗА-2017 в свой план конгрессно-выставочной деятельности, а представитель Минэнерго принял активное участие в работе конференции.

«Основная задача Минэнерго России — это нормативное регулирование отрасли. Поэтому мы заинтересованы в том, чтобы здесь в ходе общения ведущих мировых экспертов были выработаны какие-то практические рекомендации, которые могли бы стать основой нормативно-правовых актов по ключевым направлениям в области релейной защиты и автоматики — распределенная генерация, национальный проект «Цифровая подстанция», вопросы надежности. Инновации, которые приходят в энергетику, должны найти свое отражение в нормативной базе», — заявил на пленарном заседании ведущий советник департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике

Рис. 1
Открытие выставки

Рис. 3
Пленарное заседание конференции

Рис. 4
П.Ю. Корсунов

Рис. 5
С.В. Булыгин

Рис. 6
С.А. Павлушко

Министерства энергетики РФ Сергей Булыгин.

Деловая часть программы конференции была чрезвычайно насыщенной. Всего заслушано и обсуждено 160 докладов, из которых более 120 российских и около 40 иностранных. В рамках конференции состоялись заседания семи тематических секций и семинар Исследовательского комитета B5 СИГРЭ, прозвучали доклады российских и зарубежных специалистов, в числе которых члены подкомитета B5 Российского национального комитета СИГРЭ, Исследовательского комитета B5 СИГРЭ, Международной электротехнической комиссии, представители мировых и отечественных разработчиков устройств РЗА и энергетических компаний.

В ходе традиционного семинара Исследовательского комитета СИГРЭ B5 «Релейная защита и автоматика», который состоялся в первый день конференции, российские специалисты рассказали о своих предложениях, озвученных ими на 46-й Сессии СИГРЭ в Париже в 2016 году.

Программа форума предусматривала проведение нескольких круглых столов. Один из них был посвящен обсуждению российскими экспертами вопросов, запланированных к дискуссии на коллоквиуме SC B5 CIGRE. На этом мероприятии, которое пройдет в Новой Зеландии в сентябре 2017 года, смогут присутствовать далеко не все, но, благодаря организаторам круглого стола, его участники смогли заранее познакомиться с 11 докладами российских специалистов, принятыми SC B5 CIGRE для рассмотрения на коллоквиуме.

Темой другого круглого стола стал актуальный сегодня вопрос развития технологий цифровой подстанции. Заместитель председателя правления ПАО «ФСК ЕЭС» Павел Корсунов рассказал о текущем статусе национального проекта «Цифровая подстанция». В НТЦ ФСК ЕЭС начал работу одноименный опытный полигон — комплекс оборудования и технических средств, созданный для испытания программно-аппаратного комплекса цифровой подстанции и апробирования всех предлагаемых проектом решений. Кроме того, в этом году планируется ввести в эксплуатацию переключательный пункт Западная Сибирь — Тобол, в котором технологии цифровой подстанции представлены максимально широко.

Еще один круглый стол был посвящен кибербезопасности систем управления в электроэнергетике. Этот вопрос также затронул Павел Корсунов. Он рассказал о том, что в настоящее время проблема обсуждается самым широким кругом экспертов не только в компаниях, непосредственно эксплуатирующих

устройства РЗА, но и на разнообразных международных площадках. По его мнению, это позволяет надеяться на успешное решение вопроса обеспечения кибербезопасности. «Мы проходим только первый этап, смотрим в будущее и понимаем существующие риски, связанные с усложнением системы, увеличением количества устройств, переходом оборудования на «цифру». В настоящее время мы с Системным оператором ведем работу по развитию удаленного доступа к устройствам РЗА и телеуправления подстанциями. Здесь решения по поводу кибербезопасности на уровне специалистов уже приняты. Так что в этом направлении мы продвигаемся достаточно успешно», — пояснил Павел Корсунов.

Для участников форума организован технический визит на современный энергетический объект — модернизированную подстанцию 330 кВ Волхов-Северная, в котором приняли участие 40 человек. А в последний день мероприятия организаторы провели постер-сессию, на которой было представлено 17 докладов, не вошедших в основную программу конференции.

Стоит отметить, что для участников мероприятия выставка оказалась не менее интересной, чем конференция. Помимо новейших технических решений в сфере РЗА от производителей со всего мира на ней можно было познакомиться с историей релейной защиты и автоматики — на стенде «Музея-коллекции РЗА» были выставлены десятки раритетных реле самых различных типов, которые использовались не только в энергетике, но и в других отраслях — транспорте, связи, машиностроении.

По итогам мероприятия его организаторы получили от участников множество положительных отзывов и предложений, направленных на дальнейшее улучшения формата конференции. Так, ряд иностранных участников высказался за то, чтобы при составлении графика будущих форумов организаторы по возможности учитывали даты проведения других значимых международных мероприятий, таких как проходящая раз в два года в Париже сессия СИГРЭ. ■

ИНФОРМАЦИЯ

В конференции приняли участие более 350 экспертов из 24 стран, в выставочной экспозиции свои стенды представили свыше 60 ведущих производителей и поставщиков оборудования.

Рис. 7
Участники конференции

Рис. 8
Технический визит на ПС 330 кВ Волхов-Северная