

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 марте 2015 г. составило 90,9 млрд. кВт·ч, что на 1,0% больше объёма потребления за март 2014 г. Потребление электроэнергии в марте 2015 г. в целом по России составило 93,5 млрд. кВт·ч, что на 1,5% больше, чем в марте 2014 г. 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 марте 2015 г. электростанции ЕЭС России выработали 92,4 млрд. кВт·ч, что на 1,5% больше чем в марте 2014 г. Выработка электроэнергии в России в целом в марте 2015 г. составила 94,5 млрд. кВт·ч, что на 1,6% больше выработки в марте прошлого года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в марте 2015 г. несли ТЭС, выработка которых составила 57,8 млрд. кВт·ч, что на 5,2% больше, чем в марте 2014 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 11,2 млрд. кВт·ч (на 24,8% меньше уровня 2014 г.), АЭС – 18,3 млрд. кВт·ч (на 13,2% больше уровня 2014 г.), электростанций промышленных предприятий – 5,1 млрд. кВт·ч (на 1,1% больше уровня 2014 г.).

Рост потребления электроэнергии в ЕЭС России связан с более низкой по сравнению с прошлым годом среднемесячной температурой наружного воздуха. В марте 2015 г. её значение составило –1,9°C, что на 1,1°C ниже, чем в марте прошлого года.

Максимум потребления мощности в марте 2015 г. составил 135 322 МВт, что ниже максимума потребления мощности в марте 2014 г. на 0,2%.

Потребление электроэнергии за 3 мес 2015 г. в целом по России составило 283,8 млрд. кВт·ч, что на 0,1% больше, чем за тот же период 2014 г. В ЕЭС России потребление электроэнергии с начала года составило 275,8 млрд. кВт·ч, что на 0,5% меньше, чем в январе – марте 2014 г.

С начала 2015 г. выработка электроэнергии в России в целом составила 287,7 млрд. кВт·ч, что на 0,4% больше объёма выработки в январе – марте 2014 г. Выработка электроэнергии в ЕЭС России за 3 мес 2015 г. составила 281,2 млрд. кВт·ч, что на 0,3% больше показателя аналогичного периода прошлого года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в течение 3 мес 2015 г. несли ТЭС, выработка которых составила 179,3 млрд. кВт·ч, что на 2,7% больше, чем в январе – марте 2014 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 32,8 млрд. кВт·ч (на 24,6% меньше, чем за 3 мес 2014 г.), АЭС – 53,8 млрд. кВт·ч (на 14,7% больше, чем за аналогичный период 2014 г.), электростанций промышленных предприятий – 15,3 млрд. кВт·ч (на 0,6% больше показателя января – марта 2014 г.).

Данные за март и 3 мес 2015 г. представлены в таблице.

Заседание технического комитета по стандартизации ТК 016 «Электроэнергетика»

27 марта в ОАО «СО ЕЭС» состоялось очередное заседание технического комитета по стандартизации ТК 016 «Электроэнергетика» Федерального

ОЭС	Выработка, млрд. кВт·ч		Потребление, млрд. кВт·ч	
	Март 2015 г.	Январь – март 2015 г.	Март 2015 г.	Январь – март 2015 г.
Востока (с учётом изолированных систем)	4,4 (0,0)	13,7 (–2,1)	4,1 (1,6)	13,0 (–0,7)
Сибири (с учётом изолированных систем)	18,9 (1,0)	56,6 (–2,5)	19,3 (1,3)	58,1 (–1,2)
Урала	22,8 (0,7)	68,8 (–0,3)	22,9 (–0,1)	69,3 (–0,9)
Средней Волги	9,7 (–5,1)	29,1 (–3,8)	9,5 (–0,1)	28,7 (–1,7)
Центра	21,3 (4,6)	66,3 (2,3)	20,9 (1,8)	63,4 (0,3)
Северо-Запада	9,5 (–1,7)	29,2 (0,8)	8,3 (0,4)	25,2 (–0,4)
Юга	7,8 (13,4)	24,0 (11,9)	8,5 (9,1)	26,1 (8,8)

Примечание. В скобках приведено изменение показателя в процентах относительно аналогичного периода 2014 г.

агентства по техническому регулированию и метрологии. На заседании рассмотрены основные вопросы исполнения программы работ в 2015 г. и планирования деятельности на 2016 г., а также вопросы организационного характера.

Заседание прошло под руководством председателя ТК 016, первого заместителя председателя правления ОАО “СО ЕЭС” Николая Шульгинова. На заседании выступили заместитель руководителя Росстандарта Александр Зажигалкин, а также руководители и представители подкомитетов ТК 016: директор Департамента ОАО “Россети” Владимир Софьин, президент ОАО “ВТИ” Гурген Ольховский, заместитель главного инженера, директор Департамента ОАО “РусГидро” Расим Хазиахметов, генеральный директор ЗАО “Техническая инспекция ЕЭС” Павел Голубев.

В заседании приняли участие полномочные представители организаций – членов технического комитета и организаций, подавших заявки на членство в ТК 016, а также представители ряда смежных технических комитетов по стандартизации: ТК 046 “Кабельные изделия”, ТК 055 “Терминология, элементы данных и документация в бизнес-процессах и электронной торговле”, ТК 062 “Основные принципы обеспечения безопасности электрооборудования, его маркировки и идентификации”, ТК 322 “Атомная техника” и ТК 414 “Газовые турбины”.

Заместитель руководителя Росстандарта во вступительном слове обратил внимание на приоритетные задачи Росстандарта, включая обеспечение импортозамещения, а также формирование справочников наилучших доступных технологий, которые призваны стимулировать техническое перевооружение предприятий. Среди задач ТК 016 Александр Зажигалкин отметил подготовку к рассмотрению на заседании Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации заявки ТК 016 на формирование межгосударственного ТК в области электроэнергетики. Представители ТК 016 приглашены принять участие в Генсессии МЭК, которая состоится в октябре 2015 г. в г. Минске.

Подводя промежуточные итоги работы технического комитета, председатель ТК 016 проинформировал об организационных шагах деятельности ТК 016, включая выпуск приказов ТК 016 об утверждении руководителей, ответственных секретарей и состава подкомитетов, а также о формировании Управляющего комитета, утверждение Положения о ТК 016, поведение заседаний Управляющего комитета и секретариата ТК 016. Николай Шульгинов отметил, что начата работа по исполнению Программы разработки национальных стандартов (ПРНС) на 2015 г., подготовлены первые редакции ряда национальных и межгосударственных стандартов. Продолжается работа над стандартами по плану работ сформированных технических комитетов, тематика которых передана в ТК 016. Проведено координационное совещание в Росстандарте по вопросу участия ТК 016 в работах смежных технических комитетов.

По вопросу организации работ по ПРНС 2015 г. ответственный секретарь ТК 016 Юрий Кучеров обратил внимание на особенности подготовки к публичному обсуждению и внесению в технический комитет проектов

стандартов, а также на необходимость специализированного обучения разработчиков стандартов по прикладным задачам стандартизации. Первый заместитель директора ФГУП ВНИИНМАШ Вячеслав Самков осветил порядок разработки национальных и межгосударственных стандартов с учётом требований основополагающих документов в области стандартизации. Заместитель ответственного секретаря ТК 016 Юрий Фёдоров сообщил об информационном сопровождении деятельности ТК 016 в сети интернет и представил портал технического комитета.

Предложения подкомитетов ТК 016 в ПРНС 2016 г. насчитывают в общей сложности более 30 стандартов, в том числе 5 стандартов от подкомитета ПК-1, 16 стандартов от ПК-2, 12 стандартов от ПК-3, 3 переходящие работы в ПК-4 и 4 стандарта от ПК-5. В настоящее время подкомитеты ТК 016 продолжают уточнение своих предложений, которые затем планируется обобщить и рассмотреть Управляющим комитетом ТК 016 для последующей передачи в Росстандарт в установленном порядке.

На заседании рассмотрен вопрос об углублении сотрудничества со смежными техническими комитетами по стандартизации. Председатель ТК 016 обратил внимание на примеры расхождений ряда национальных и межгосударственных стандартов в требованиях по регулированию частоты, наибольших рабочих напряжений электрооборудования, рабочего диапазона энергетического оборудования. Среди первоочередных направлений работы Николай Шульгинов отметил формирование единой терминологии в стандартизации в области электроэнергетики, установление требований к качеству электрической энергии, величинам отклонения напряжения, работе газовых турбин при снижении частоты.

В ходе заседания рассмотрены и одобрены предложения подкомитетов по расширению состава членов технического комитета новыми организациями. Члены ТК 016 большинством голосов проголосовали за включение в состав технического комитета шести новых организаций в статусе полноправных членов: ОАО “ФСК ЕЭС”, ЗАО “Монитор Электрик”, СРО НП “ЭНЕРГОСТРОЙ”, ООО НПП “ЭКРА”, НП “Электросетьизоляция” и ПАО “Федеральный испытательный центр”. Также поддержано включение в состав ТК 016 ещё 12 организаций в статусе членов-наблюдателей.

Рынки

Российский рынок мощности может быть дополнен механизмами вывода из эксплуатации устаревшего и неэффективного генерирующего оборудования, а также консервации части избытков генерирующих мощностей, считает заместитель председателя правления ОАО “СО ЕЭС” Фёдор Опадчий. Об этом он заявил в ходе выступления в Совете Федерации Федерального собрания РФ на “круглом столе” “Перспективы развития рынка электрической энергии и мощности в современной экономической ситуации: вопросы нормативно-правового регулирования”.

Фёдор Опадчий отметил, что по итогам прошедшего Системным оператором в 2014 г. конкурентного отбора мощности (КОМ) в ЕЭС России не отобра-

но более 15 ГВт мощности электростанций. Согласно прогнозу Системного оператора, в следующем году без изменения текущих правил проведения отбора может быть не отобрано до 20 ГВт. Он подчеркнул, что одной из причин формирования избытка мощности является достигнутый в последние годы высокий уровень вводов нового генерирующего оборудования, прежде всего в рамках выполнения планов по строительству энергообъектов по договорам о предоставлении мощности (ДПМ), при отсутствии в отрасли эффективных, основанных на экономических стимулах, механизмов вывода из эксплуатации генерирующего оборудования.

Важность консервации части текущих избытков мощности Фёдор Опадчий объяснил необходимостью учёта сценария возврата к устойчивому росту потребления электроэнергии и мощности в последующие годы, а также рисков выбытия части генерирующего оборудования по техническим причинам или в силу истощения его ресурса.

Заместитель председателя правления ОАО «СО ЕЭС» сообщил участникам «круглого стола», что в 2013 – 2014 гг. при участии специалистов Системного оператора разработаны предложения по формированию экономически подкреплённых механизмов вывода из эксплуатации устаревшего и неэффективного генерирующего оборудования и консервации оборудования. В частности, предложения по консервации избыточных генерирующих мощностей содержат финансовый механизм, позволяющий собственникам законсервированных мощностей получить оплату за то, что их оборудование фактически находится в «долгосрочном резерве», уточнил он. Обязательным условием такого рода консервации также должны являться периодические проверки способности генерирующего оборудования включиться в сеть. Если государство примет решение о введении механизмов вывода и консервации генерирующего оборудования, они могут быть внедрены в течение ближайших двух лет, считает Фёдор Опадчий.

В обсуждении за «круглым столом», организованном Комитетом Совета Федерации по экономической политике, приняли участие заместитель министра энергетики Российской Федерации Вячеслав Кравченко, председатель наблюдательного совета НП «Совет рынка» Юрий Удалцов, член правления, первый заместитель генерального директора по технической политике ОАО «Россети» Роман Бердников, председатель правления Некоммерческого партнёрства гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний Наталья Невмержицкая, руководители и специалисты энергокомпаний и организаций отрасли.

Проект рекомендаций «круглого стола» охватывает несколько актуальных направлений развития рынка в российской энергетике. В частности, в него включены рекомендации Правительству Российской Федерации ускорить доработку действующей модели оптового рынка электроэнергии и мощности, ускорить согласование проектов нормативных правовых актов по совершенствованию процедур вывода объектов электроэнергетики из эксплуатации, а также ускорить работу по принятию единых правил технологического функционирования электроэнергетики.

Обеспечение вводов новых энергообъектов и проведения испытаний оборудования

Филиалы ОАО «СО ЕЭС» – ОДУ Средней Волги, ОДУ Урала, Самарское РДУ и Оренбургское РДУ – разработали и реализовали комплекс режимных мероприятий для обеспечения ввода в работу линии электропередачи (ВЛ) 500 кВ Красноармейская – Газовая.

Торжественная церемония по случаю завершения строительства и ввода в работу новой линии электропередачи состоялась 26 марта в Самарской обл. на ПС 500 кВ Красноармейская. В мероприятии приняли участие вице-губернатор Самарской обл., председатель регионального штаба по безопасности энергоснабжения потребителей Самарской обл. Александр Нефедов, генеральный директор ОДУ Средней Волги Олег Громов, генеральный директор МЭС Волги (филиала ОАО «ФСК ЕЭС») Сергей Стрельцов, генеральный директор МЭС Урала (филиала ОАО «ФСК ЕЭС») Евгений Жуйков.

Строительство ВЛ 500 кВ Красноармейская – Газовая протяжённостью более 390 км началось в 2011 г. В рамках строительства проведено расширение ПС 500 кВ Красноармейская и Газовая, расположенных соответственно в Самарской и Оренбургской областях. На энергообъектах смонтированы новые ячейки и выключатели 500 кВ, для регулирования уровня напряжения в сети установлены дополнительные шунтирующие реакторы. Обе подстанции оснащены современными системами связи, устройствами релейной защиты и противоаварийной автоматики.

В ходе строительства ВЛ 500 кВ Красноармейская – Газовая специалисты ОДУ Средней Волги, ОДУ Урала, Самарского и Оренбургского РДУ принимали участие в рассмотрении и согласовании технических заданий, проектной документации, разработке программ опробования напряжением и ввода оборудования в эксплуатацию. Специалистами Системного оператора выполнены расчёты электроэнергетических режимов энергосистем с учётом ввода в работу ВЛ 500 кВ Красноармейская – Газовая и нового оборудования подстанций, произведён расчёт токов короткого замыкания, определены параметры настройки (уставки) устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики, протестированы каналы связи и системы сбора и передачи телеметрической информации в диспетчерские центры Системного оператора.

Выполненные специалистами Системного оператора расчёты режимов, учитывающие особенности каждого этапа строительства линии электропередачи, позволили осуществить весь комплекс работ без перерывов в электроснабжении потребителей и нарушения графиков ремонта оборудования электросетевых и генерирующих компаний.

Ввод в работу ВЛ 500 кВ Красноармейская – Газовая позволил повысить пропускную способность контролируемых сечений между ОЭС Центра, ОЭС Средней Волги и ОЭС Урала, снизить минимально необходимые объёмы резервов мощности на электростанциях энергосистем, а также обеспечить дополнительные возможности для проведения ремонтов электросетевого и генерирующего оборудования.

Подготовка к паводку

ОАО “Системный оператор Единой энергетической системы” разработало комплекс организационных, технических и режимных мероприятий, направленных на обеспечение надёжной работы ЕЭС России в период весеннего паводка 2015 г. Реализация данных мероприятий запланирована на период с апреля по июнь 2015 г., когда будет осуществляться пропуск паводка через гидротехнические сооружения ГЭС. В это время Единая энергосистема России работает в условиях высокой загрузки гидроэлектростанций и схем выдачи их мощности. Среди важных задач Системного оператора в этот период – обеспечение устойчивой работы ЕЭС России с учётом рационального использования гидроэнергетических ресурсов.

В целях эффективного использования избытка гидроресурсов ГЭС в период паводка работают с повышенной нагрузкой. Баланс выработки и потребления электроэнергии и мощности в ЕЭС обеспечивается за счёт снижения нагрузки на электростанциях других типов, в том числе АЭС. Учитывая технологические особенности функционирования АЭС, ограничивающие маневренность их генерирующих установок, Системный оператор заблаговременно разрабатывает и направляет в ОАО “Концерн Росэнергоатом” необходимые значения снижения мощности атомных электростанций на каждый месяц паводкового периода.

Повышенная нагрузка ГЭС в период паводка снижает их возможности по участию в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности в ЕЭС России. На этот период диспетчерские центры Системного оператора осуществляют планирование дополнительных резервов вторичного регулирования частоты, в том числе на тепловых станциях, и привлечение тепловых электростанций к автоматическому вторичному регулированию частоты и перетоков активной мощности в рамках процедур рынка по обеспечению услуг системной надёжности.

Изменение в структуре выработки электроэнергии в период пропуска паводка с увеличением загрузки ГЭС и снижение их регулировочного диапазона влияют на формирование графика ремонтных работ. При подготовке к работе в этот период ОАО “СО ЕЭС” согласовывает электросетевым компаниям графики планового ремонта оборудования таким образом, чтобы исключить вывод в ремонт элементов сети, задействованных в выдаче мощности гидроэлектростанций, за исключением длительных плановых ремонтов электросетевого оборудования, которые по характеру производства работ не могут быть перенесены на послепаводковый период.

Перераспределение нагрузки между тепловыми (ТЭС) и гидравлическими электростанциями ведёт к необходимости останова на период паводка части энергоблоков ТЭС, что в свою очередь в ряде случаев может приводить к работе энергосистемы с составом включённого генерирующего оборудования, менее допустимого по условиям функционирования релейной защиты. С целью исключения или снижения вероятности неправильной работы устройств релейной защиты Системный оператор в случае необходимости проводит организационно-технические мероприятия, в том числе

выдачу заданий по изменению параметров настройки, алгоритмов функционирования, технологических режимов работы устройств релейной защиты объектам электроэнергетики на период паводка.

Планирование и управление режимами работы гидроэлектростанций в предпаводковый и паводковый периоды проводятся Системным оператором в полном соответствии с указаниями Федерального агентства водных ресурсов (ФАВР), бассейновых водных управлений и требованиями правил использования водных ресурсов водохранилищ.

На основе оперативной информации о функционировании региональных энергосистем и информации, поступающей от субъектов электроэнергетики, специалистами Системного оператора осуществляется ежедневный мониторинг и анализ паводковой ситуации в районах расположения энергообъектов, а также оценка рисков, влияющих на стабильную работу ЕЭС.

Подготовка к Всероссийским соревнованиям диспетчеров

В Кемерово с 24 февраля по 4 марта на базе центра тренажёрной подготовки персонала филиала ОАО “СО ЕЭС” – ОДУ Сибири прошли отборочные соревнования диспетчерского персонала ОДУ Сибири. В отборочных соревнованиях принимали участие восемь команд, сформированных из двух диспетчеров, один из которых выполнял функции старшего диспетчера.

Наилучшие результаты показала команда в составе старшего диспетчера Евгения Ногина и диспетчера Михаила Тюменцева. Они примут участие в V Всероссийских соревнованиях профессионального мастерства диспетчеров филиалов ОАО “СО ЕЭС” – ОДУ, которые состоятся 25 – 29 мая 2015 г. в Сургуте на базе Тюменского РДУ. Всероссийские соревнования профессионального мастерства диспетчеров ОДУ проводятся каждые 3 года. Основными задачами соревнований являются оценка профессиональной подготовки диспетчерского персонала и проверка его готовности к работе в сложной режимной обстановке в условиях ограниченного времени.

Соревнования в Кемерово проходили в четыре этапа, на каждом из которых проверялись знания и навыки, необходимые для управления электроэнергетическим режимом объединённой энергосистемы. Победитель определялся по сумме баллов, полученных по итогам всех этапов.

На первом этапе с помощью программно-аппаратного комплекса “Эксперт-диспетчер” проверялось знание диспетчерским персоналом требований нормативно-технической документации, а также практические навыки решения диспетчерских задач.

Целью второго этапа стала оценка навыков, необходимых для проведения оперативных переключений в электроустановках при реализации плановых диспетчерских заявок, а также при возникновении нарушений нормального электроэнергетического режима в условной энергосистеме. Для выполнения заданий применялись тренажёр оперативных переключений TWR-12 и режимный тренажёр диспетчера (РТД) “Финист”.

В ходе третьего этапа соревнований с помощью РТД “Финист” диспетчеры решали задачи по управле-

нию электрическими режимами. На этом этапе проводились умение диспетчеров анализировать режим энергосистемы, способность контролировать режимные параметры (напряжение в контрольных пунктах, загрузку отдельных элементов электрической сети, перетоки мощности в контролируемых сечениях), а также умение выявлять отклонения параметров от нормы и приводить их к допустимым значениям.

Четвёртый, заключительный этап соревнований также проводился с использованием РТД “Финист” и предусматривал проведение противоаварийной тренировки, в ходе которой оценивалось умение диспетчерского персонала оптимальным способом и в минимальные сроки предотвратить развитие аварийной ситуации в условной энергосистеме и обеспечить ликвидацию аварии.

На первом этапе максимально возможный результат показали две команды диспетчеров: Евгения Ногина – Михаила Тюменцева и Андрея Чуйко – Дениса Сидорова. Наибольшее количество баллов на втором этапе набрала команда Евгения Кучинского и Дениса Матюшенкова. Лидером на третьем и четвёртом этапах соревнований стала команда Евгения Ногина и Михаила Тюменцева, которая, набрав 837,65 балла из 1000 возможных, стала победителем в общем зачёте соревнований. Второе место с результатом 795,05 балла заняла команда Евгения Кучинского и Дениса Матюшенкова, а команда диспетчеров Дмитрия Кривенко и Игоря Копытова (752,2 балла) стала третьей.

Председатель оргкомитета соревнований, заместитель генерального директора ОДУ Сибири Михаил Шломов, подводя итоги соревнований, отметил, что участники продемонстрировали хороший уровень подготовки и обратил внимание на необходимость дальнейшего, постоянного совершенствования знаний и навыков, в том числе с учётом замечаний судейской команды отборочных соревнований.

Работа с молодёжью

Эксперты молодёжной программы “Инвестируй в будущее”, проходившей 3 марта 2015 г. в рамках выставки и конференции Power-Gen Russia & Hydro Vision Russia, наградили молодых специалистов Системного оператора за лучший результат в номинации “Инновации”, а также за лучшую командную работу. Молодёжная программа “Инвестируй в будущее” организована Международной ассоциацией корпоративного образования (МАКО) совместно с корпорацией PennWell. Мероприятие проходит ежегодно с 2009 г. с целью развития потенциала молодых специалистов энергетической отрасли, а также обмена знаниями между молодыми энергетиками и экспертами. Системный оператор участвует в программе “Инвестируй в будущее” с момента её запуска.

В программе 2015 г. приняли участие молодые специалисты и специалисты-стажёры из исполнительного аппарата ОАО “СО ЕЭС” и филиалов – ОДУ Юга, ОДУ Востока, ОДУ Центра, ОДУ Сибири и ОДУ Урала.

Мероприятие было разделено на два блока – экспертную сессию научных проектов и разработок молодых специалистов и соревнование корпоративных команд.

В рамках экспертной сессии научных проектов и разработок молодые специалисты энергетических компаний России представили приглашённым экспертам доклады для анализа.

На сессии были представлены проекты и разработки специалистов-стажёров ОДУ Юга: Артёма Александрова “Разработка общей схемы плавки гололёда в районе электрических сетей 110 кВ от дискретно управляемой выпрямительной установки плавки гололёда на ПС 330 кВ Ильенко”, Дениса Гуры “Оценка точности работы приборов определения места повреждения с использованием метода искусственных коротких замыканий на ЛЭП”, Николая Голых “Строительство офшорного ветропарка, как альтернативного способа снижения дефицита генерируемой мощности в энергосистеме Крыма” и Кирилла Христофарида “Пассивный метод борьбы с гололедообразованием с помощью замены провода “АС” на “АЕРО-Z”. В ходе этой сессии каждый докладчик получил обратную связь и рекомендации по развитию проекта.

Соревновательная часть программы представляла собой состязания корпоративных команд инженерно-технических кадров ведущих компаний российского топливно-энергетического комплекса. Системный оператор был представлен двумя командами по 16 человек. Задания, разработанные организаторами мероприятия, предполагали решение задач по управлению предприятием на основе анализа корпоративных и производственных процессов условной энергетической компании.

Назначения

30 марта 2015 г. директором Филиала ОАО “СО ЕЭС” “Региональное диспетчерское управление энергосистемы Республики Хакасия” (Хакасское РДУ) назначен Евгений Самойлов, ранее занимавший должность первого заместителя директора – главного диспетчера Хакасского РДУ. Евгений Александрович Самойлов родился 5 октября 1968 г. в пос. Рассвет Кемеровской обл. В 1993 г. окончил Красноярский политехнический институт по специальности “Электропривод и автоматизация промышленных установок технологических комплексов”, получив квалификацию “инженер-электрик”, а в 2011 г. получил второе высшее образование в Новосибирском государственном университете экономики и управления по специальности “Менеджмент организации”. В 1987 – 1989 гг. проходил службу в рядах Советской армии. Трудовой путь начал в 1993 г. с должности электромонтера по ремонту и обслуживанию оборудования АО “Туимский завод по обработке цветных металлов”. В 1995 г. был принят на работу электромонтером службы РЗА Южных электрических сетей АО “Хакасэнерго”, где впоследствии занимал должности инженера службы РЗА, диспетчера предприятия сетей оперативно-диспетчерской службы, начальника оперативно-диспетчерской службы.

В Системном операторе Евгений Самойлов работает с момента образования в апреле 2003 г. филиала ОАО “СО ЕЭС” – Хакасского РДУ. Был принят на должность заместителя главного диспетчера, а в 2009 г. назначен первым заместителем директора – главным диспетчером. За время своей трудовой деятельности неоднократно повышал квалификацию. Работа Евгения

Александровича отмечена многими ведомственными и корпоративными наградами.

Прежний директор Хакасского РДУ Александр Зезкало, работавший в этой должности с 2003 г., ушёл на заслуженный отдых. Исполняющим обязанности первого заместителя директора – главного диспетчера Хакасского РДУ назначен заместитель главного диспетчера Олег Павлов.

Системный оператор и РНК СИГРЭ представили отраслевому сообществу итоги 45-й сессии СИГРЭ

30 марта в ОАО “СО ЕЭС” прошёл открытый научно-технический семинар “Обобщение мировых тенденций развития техники и технологий электроэнергетики (по итогам 45-й сессии СИГРЭ 2014 г.)”, на котором были представлены доклады о передовых достижениях науки и техники, опыте и тенденциях развития мировой электроэнергетики. Организаторами мероприятия выступили Системный оператор и Российский национальный комитет Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения (РНК СИГРЭ). В семинаре приняли участие более 100 учёных, специалистов и экспертов российских электроэнергетических компаний, отраслевых НИИ и технических вузов.

Доклады 45-й сессии СИГРЭ были проанализированы представителями РНК СИГРЭ, рассмотрены на совместном заседании Научного совета РАН по проблемам надёжности и безопасности больших систем энергетики, Научно-технической коллегии НТС ЕЭС и Технического комитета РНК СИГРЭ и рекомендованы к использованию энергетическим компаниям и организациям по многим направлениям реализации технической и инновационной политики.



Целью мероприятия стало ознакомление российского энергетического сообщества с представленным на 45-й сессии СИГРЭ мировым опытом решения актуальных проблем функционирования и развития электроэнергетических систем, передовыми достижениями науки и техники в электроэнергетике, а также выработка практических рекомендаций по их использованию в России.

Программа семинара включала в себя пленарное заседание и работу двух тематических секций: “Электроэнергетическое оборудование и электроэнергетические системы”, “Электроэнергетические подсистемы и поддержка технологий” и “круглого стола” “Молодёжные

инициативы СИГРЭ. Деятельность по программе “Молодёжная секция РНК СИГРЭ”. В ходе семинара представлено 15 докладов по актуальным вопросам развития электроэнергетических систем на основе материалов 45-й сессии СИГРЭ. Доклады участников семинара были посвящены тенденциям в проектировании, строительстве и эксплуатации генераторов, подстанций, линий электропередачи, систем постоянного тока, релейной защиты и автоматики, телекоммуникационных систем в энергетике, влиянию электроэнергетики на окружающую среду и другим актуальным вопросам.

Член Технического комитета РНК СИГРЭ, начальник Департамента технического регулирования ОАО “СО ЕЭС”, доктор техн. наук Ю. Н. Кучеров в своём докладе представил обзор мировых тенденций развития техники и технологий для больших энергетических систем.

В качестве общих условий и тенденций развития энергосистем выделены глобальные вызовы, такие как рост спроса на электрическую энергию, интенсивное развитие городов, рост требований к безопасности, надёжности и качеству электроснабжения, влияние на развитие ЭЭС интеграции электростанций на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ), воздействие природных катаклизмов. Кроме этого, отмечено нарастание давления общественности по экологическим вопросам, трудности использования энергоисточников на органическом топливе и прокладки новых линий электропередачи, влияние либерализации рынков, появление множества независимых субъектов электроэнергетики.

Всё более ощутимый вклад в развитие энергосистем будущего вносят технологические достижения. Технологически и коммерчески освоены многие новые материалы, технологии и оборудование: проводники, высоковольтные кабели с сухой изоляцией, сухие трансформаторы, быстродействующие коммутационные аппараты (КА), управляемые шунтирующие реакторы (УШР), комплектные распределительные устройства (КРУЭ, GIS), силовая электроника, интеллектуальные и многофункциональные защиты, системы встроенной диагностики, микропроцессоры, датчики, системы интеллектуального учёта (AMI), развитые средства обработки и передачи данных и др. Основной результат – снижение стоимости оборудования, повышение надёжности, ремонтпригодности, увеличение межремонтного периода, ремонт по состоянию, увеличение срока службы, максимальное использование возможностей оборудования и электроэнергетических энергосистем в целом.

Большая группа новых технологий входит в стадию коммерческого освоения, в том числе технологии фотоэлектронного преобразования энергии, ветротурбины большой мощности, оборудование гибких электропередач (FACTS), системы накопления энергии (СНЭ, BESS), сверхпроводниковые токоограничивающие устройства (ТОУ), микро-ГЭС, микро-ЭЭС (Microgrid), гибридные сети переменного/постоянного тока, цифровые подстанции и подземные коммуникации большой мощности, WAMS, система управления спросом (Demand Response/Demand Side Management — DSM). Активно вводятся объекты постоянного тока, зарожда-

ются сети постоянного тока, осваиваются подземное и подводное пространства для развития энергетической инфраструктуры. Кроме того, продолжается освоение технологий ультравысокого напряжения и дальнего транспорта электроэнергии, дальнейшее развитие энергообъединений.

Ю. Н. Кучеров сообщил, что было отмечено особое влияние на развитие энергосистем интеграции электростанций на основе ВИЭ, объём которых в развитых странах занимает всё большую часть в структуре генерирующих мощностей, опережая в ряде стран объёмы вводов традиционных объектов генерации. Если на 44-й сессии СИГРЭ в 2012 г. был заявлен конфликт интересов производства электроэнергии с использованием ВИЭ и традиционных способов её производства, то на 45-й сессии значительное число докладов и дискуссионных вопросов было посвящено проблеме вытеснения традиционных электростанций с рынков, значительной дополнительной нагрузки на распределительные и передающие сети ЭЭС, на деятельность TSO/DSO. Традиционные генерация и распределительные сети должны быть более гибкими по отношению к распределённой генерации, но в то же время, к источникам распределённой генерации должны предъявляться более жёсткие технические требования по их управляемости.

В энергосистемах появляются новые объекты управления, такие как виртуальные электростанции (VPP), активные потребители, агрегаторы, виртуальные крупные накопители электроэнергии (VLB), энергетические хабы, гибридные системы, микроэнергосистемы, многопродуктовые энергетические системы. Комплексная интеграция новых технологий является залогом развития энергосистемы будущего и включает в себя процессы вовлечения активных потребителей, управления спросом, интеграции ВИЭ, распределённой генерации, микроэнергосистем и систем накопления электроэнергии, внедрения глобальных систем мониторинга (WAMS), интеграции электротранспорта (EV) и зарядной инфраструктуры, а также развитие информационно-коммуникационных технологий. При этом СИГРЭ провозглашает необходимость гармоничного совместного развития малой и большой энергетики, подчеркнул Ю. Н. Кучеров.

Директор по энергетическим рынкам ОАО “СО ЕЭС”, наблюдательный член исследовательского комитета СИГРЭ С5 “Рынки электроэнергии и регулирование” Андрей Катаев представил участникам семинара доклад о тенденциях развития и модернизации электроэнергетических рынков в различных странах. Он подробно остановился на проблеме влияния массового ввода ВИЭ в Европе на традиционную энергетику в условиях действующих моделей субсидирования ВИЭ. В частности, одним из отрицательных системных эффектов, с которым столкнулись энергосистемы ряда стран с большой долей ВИЭ в энергобалансе, является появление дефицита ресурса регулирования. Андрей Катаев представил обзор рассматриваемых СИГРЭ направлений решения данной задачи, среди которых реализуемый европейскими странами запуск рынков мощности, развитие технологий ценозависимого потребления (Demand Response), а также создание рыночных усло-

вий для промышленного использования технологий накопления электроэнергии, в том числе в составе комбинированных установок “ВИЭ-накопитель”, позволяющих выдавать “зелёную энергию” в соответствии с профилем нагрузки энергосистемы.

Подводя итоги семинара, председатель правления ОАО “СО ЕЭС”, председатель РНК СИГРЭ Борис Аюев отметил, что в задачи СИГРЭ входит обмен самым передовым практическим опытом в области управления большими электроэнергетическими системами между энергетическим сообществом разных стран. “Наше сегодняшнее мероприятие полностью отвечает задачам СИГРЭ, соответствует духу и традициям этой организации. Основные цели, которые ставили перед собой организаторы сегодняшнего семинара, состоят в обобщении всего представленного на 45-й сессии объёма научно-технической информации, информировании профессионального сообщества о наиболее актуальных тенденциях мировой энергетики и обсуждении зарубежного опыта с целью выработки практических рекомендаций и предложений по его использованию в России. Можно констатировать, что они достигнуты”, – сказал он. Борис Аюев подчеркнул, что РНК СИГРЭ намерен проводить такие семинары после каждой сессии СИГРЭ, которые проходят один раз в два года в Париже.

ОАО “Российские сети”

В Ессентуках прошло совещание технических руководителей дочерних структур ОАО “Россети”, в ходе которого были обсуждены актуальные вопросы функционирования электросетевого комплекса и подведены предварительные итоги прохождения предприятиями ОАО “Россети” осенне-зимнего периода (ОЗП) 2014/15 г. Заместитель директора Ситуационно-аналитического центра ОАО “Россети” Руслан Магадеев доложил, что общая аварийность по группе компаний в нынешний ОЗП снизилась на 16%. Массовые отключения электросетевых объектов по причине негативных метеоусловий сократились с 83 случаев в прошлый ОЗП до 28, среднее время восстановления электроснабжения уменьшено с 29 до 24 ч, т.е. примерно на 17%.

О поэтапном переходе на выполнение ремонтных работ хозяйственным способом рассказал заместитель гендиректора по техническим вопросам – главный инженер МРСК Сибири Евгений Митькин. На сегодняшний день доля ремонтных работ, выполняемых собственными силами, в электросетевой компании достигает 88%, что способствует повышению физических объёмов, качеству ремонтов и снижению затрат. В дальнейшем этот показатель планируется довести до 100%.

Особый интерес участников совещания вызвал опыт оптимизации структурных подразделений МРСК Сибири, укрупнения РЭС и ПЭС, что активно обсуждалось главными инженерами предприятий Россетей.

“Системный подход, который мы видим в МРСК Сибири, заслуживает самого пристального внимания и изучения, особую актуальность для многих МРСК приобретает проведение ремонтной кампании собственными силами”, – подчеркнул заместитель генерального

директора – главный инженер ОАО “Россети” Александр Фаустов.

Новой формой проведения дней охраны труда, которые зачастую превращаются в формальное мероприятие, поделился с коллегами заместитель гендиректора по техническим вопросам – главный инженер Томской распределительной компании Владимир Болотин.

О способах снижения негативного воздействия ветровых нагрузок на воздушные линии в условиях Крайнего Севера рассказал заместитель генерального директора по техническим вопросам – главный инженер “Тюменьэнерго” Сергей Егшин. Для профилактики и ремонта при ветровых нагрузках в подразделениях компании применяются широкополосные спиральные гасители вибрации, пляски проводов, а для ликвидации обрывов активно используется спиральная арматура.

Прохождение паводкового и пожароопасного периодов предложил перевести в плановые мероприятия первый заместитель генерального директора – главный инженер МРСК Урала Юрий Лебедев. Это повторяющиеся из года в год события, на которые ежегодно издаются отдельные приказы как Россетей, так и МРСК. Для упрощения организации работ, по мнению Лебедева, можно разработать и внедрить регламенты прохождения паводкового и пожароопасного периодов.

Организация наблюдений в МРСК Волги за гололёдно-изморозевыми отложениями с учётом географическо-климатических особенностей вызвала особый интерес технических руководителей. Для борьбы с гололёдообразованием в волжском предприятии Россетей используются практически все известные схемы плавки переменным и постоянным током.

Проблема старения парка силовых трансформаторов, поднятая в докладе заместителя генерального директора по техническим вопросам – главного инженера МРСК Юга Павла Гончарова, вызвала оживлённую дискуссию среди участников мероприятия.

Как рассказал заместитель генерального директора – главный инженер “Кубаньэнерго” Дмитрий Рязанцев, система контроля изоляции силовых трансформаторов показала высокую эффективность, и в настоящее время ею оборудовано несколько трансформаторов 110 кВ. Эта система отмечена дипломом как один из лучших инновационных проектов на выставке “Rugrids-2014”.

Особенности технологического присоединения, применение диспетчерских решений, этапного строительства для распределения нагрузки на территории ответственности МРСК Центра и Приволжья были затронуты в докладе заместителя генерального директора – главного инженера компании Сергея Андруса.

Опыт организации аварийно-восстановительных работ в МОЭСК поделился первый заместитель генерального директора – главный инженер электросетевой компании Анатолий Чегодаев. Энергетики МОЭСК благодаря оптимизации структуры стараются максимально сократить время восстановления электроснабжения в случае технологических нарушений.

Тема управления активами в зависимости от технического состояния и последствий отказа поднята заместителем генерального директора по техническим вопросам – главным инженером компании МРСК Центра Александром Пилугиным. “Изюминкой”, внедрённой в

компании системы, является широкое применение электронных средств учёта, в том числе мобильных планшетов. Это позволяет вовремя определять и заменять устаревшее электросетевое оборудование, что служит повышению надёжности, снижению аварийности.

Внедрение “умных сетей” (smart grids) в двух районах электрических сетей “Янтарьэнерго” позволило снизить время ликвидации технологических нарушений с помощью использования автоматических коммуникационных аппаратов (реклоузеров). Как сообщил заместитель генерального директора – главный инженер “Янтарьэнерго” Владимир Копылов, автоматизация контролирует недоотпуск электроэнергии, сокращает число отключений и время перерывов электроснабжения потребителей.

Об использовании источников реактивной мощности для оптимизации работы сети 110 кВ в неоптимальных режимах при максимальных или минимальных нагрузках рассказал первый заместитель генерального директора – главный инженер МРСК Северо-Запада Дмитрий Никонов. Источники реактивной мощности, по его словам, позволили стабилизировать напряжением в сети 110 кВ, снизить потери, дав экономию до 3 млн. руб. в год.

О построении на новых принципах сети 35 кВ вместо широко распространённых распределительных сетей 6/10 кВ в Санкт-Петербурге, сообщил заместитель главного инженера по оперативно-технологическому управлению – руководитель Центра управления сетями “Ленэнерго” Игорь Кузьмин. Такое технологическое решение позволяет повысить эффективность работы питающей сети, снизить потери электроэнергии.

Первый заместитель генерального директора по техническим вопросам – главный инженер МРСК Северного Кавказа Борис Мисиров поделился наработанным в компании опытом борьбы с гололёдообразованием. В нынешний осенне-зимний период число плавок с использованием переменного и постоянного тока достигло 833 по сравнению с 325 в сезон 2013/14 г.

Также он остановился на инновационной разработке – дискретной установке плавки гололёда, обеспечивающей плавку гололёда на фазных проводах импульсами постоянного тока и на заземлённых грозозащитных тросах индуктированным током повышенной частоты. Создание полноценной промышленной установки по итогам опытной эксплуатации планируется на подстанции 110 кВ Александровская в филиале МРСК Северного Кавказа – “Ставропольэнерго”.

Подводя итоги мероприятия, Александр Фаустов предложил в дальнейшем ежеквартально проводить совещания главных инженеров, так как проблем для обсуждения накопилось немало.

Федеральный испытательный центр ОАО “Россети” рекомендован к включению в список стратегических инвестпроектов. Совет по инвестициям при губернаторе Санкт-Петербурга рекомендовал присвоить статус “стратегический инвестиционный проект” Федеральному испытательному центру Санкт-Петербурга. Решение принято на заседании совета 6 апреля 2015 г.

Проект Федерального испытательного центра (ФИЦ) реализуется ОАО “Россети” в соответствии с

поручением Правительства РФ. ФИЦ будет построен на территории в 77 га промзоны Белоостров. Плановый ввод в эксплуатацию – IV квартал 2017 г. Предварительный объём инвестиций – 10,5 млрд. руб. Федеральный испытательный центр позволит создать новые рабочие места. В настоящий момент ведутся работы по проектированию.

“Федеральный испытательный центр – очень интересный проект не только с точки зрения города, но и с точки зрения Российской Федерации. Мы должны оказать ему максимальную поддержку”, – отметил губернатор Санкт-Петербурга Георгий Полтавченко.

ФИЦ будет проводить весь перечень квалификационных испытаний, отвечающих международным стандартам, нового и разрабатываемого оборудования для электросетевого комплекса. Оборудование центра позволит вести разработку методик испытаний, стандартов и нормативов, испытывать оборудование после технологических нарушений.

Проект предполагает создание комплекса лабораторий, среди которых – лаборатория больших токов, стенды высоковольтного оборудования, климатическая камера для испытаний электроустановок, камера пыли, сейсмическая лаборатория, а также лаборатории электромагнитной совместимости и оценки механических воздействий. На базе ФИЦ планируют открыть образовательный центр для обучения персонала.

Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы

Федеральная сетевая компания завершила строительство комплекса электросетевых объектов для выдачи мощности 4-го энергоблока Череповецкой ГРЭС. Дополнительная мощность в объёме 420 МВт создаст новые возможности для развития экономики Вологодской обл., обеспечения электроснабжения новых объектов промышленности и жилищно-бытового комплекса г. Череповца.

Для выдачи новой мощности Череповецкой ГРЭС компания построила две линии электропередачи 220 кВ общей протяжённостью 80 км, а также реконструировала подстанции 500 кВ Череповецкая и 220 кВ РПП-2 с вводом двух дополнительных ячеек 220 кВ.

Специалисты ФСК ЕЭС провели комплексное опробование двух новых воздушных линий 220 кВ Череповецкая ГРЭС – РПП-2 и Череповецкая ГРЭС – Череповецкая: были поставлены под рабочее напряжение линии на 24 ч и новое оборудование на подстанциях на 72 ч. В течение этого времени персонал исследовал параметры работы оборудования. По окончании тестовых замеров оборудование было признано готовым к вводу в промышленную эксплуатацию.

Череповецкая ГРЭС является крупнейшей электростанцией в Вологодской обл., она обеспечивает энергией Вологодско-Череповецкий узел. Установленная мощность станции составляет 1050 МВт.

В Москве прошло совещание руководителей Федеральной сетевой компании и “Грузинской государственной электросистемы” (АО “ГГЭ”). Во встрече также приняли участие представители ОАО “Интер РАО” и совместного предприятия “ГрузРосЭнерго”.

Стороны рассмотрели основные направления развития и взаимодействия работы энергосистем Российской Федерации и Республики Грузия. В частности участники встречи обсудили повышение надёжности эксплуатации линии электропередачи 500 кВ Центральная – Ингури ГЭС.

В целях развития взаимодействия стороны договорились создать рабочую группу с участием представителей ФСК ЕЭС, ОАО “Интер РАО”, АО “ГГЭ”, “ГрузРосЭнерго” и ОАО “СО ЕЭС” по вопросам развития взаимодействия между Единой энергетической системой России и энергосистемой Республики Грузия.

Рабочая группа будет рассматривать вопросы организации: экспорта/импорта электроэнергии в энергосистему Республики Грузия и параллельной работы энергосистем двух стран; совместной работы противоаварийной автоматики энергосистем и целесообразности принятия решения о строительстве новой ВЛ 500 кВ Казбеги (Ксани – Моздок/Владикавказ-2).

Стороны считают целесообразным всестороннее совместное обоснование строительства ВЛ с учётом планов генерирующих компаний по сооружению источников электроэнергии в ОЭС Юга.

АО “Атомэнергомаш”

С производственной площадки ОАО “ЗиО-Подольск” (входит в машиностроительный дивизион Росатома – “Атомэнергомаш”) отгружен третий из четырёх парогенераторов ПГВ-1000МКП для Ленинградской АЭС-2. Аппарат предназначен для оснащения второго энергоблока, строящегося по проекту “АЭС-2006”. Разработчики конструкторской документации – ОКБ “Гидропресс” и ИК “ЗИОМАР”. Корпуса для ПГВ изготовил и поставил филиал ОАО “АЭМ-технологии” – “Петрозаводскмаш”.

Парогенератор будет доставлен на Ленинградскую АЭС мультимодальным способом по проложенному в прошлом году маршруту. Согласно транспортно-логистической схеме сначала аппарат доставят по железной дороге в г. Серпухов, затем спецавтотранспортом перевезут до р. Оки. С началом судоходного сезона ПГВ перегрузят на баржу. Комбинированный способ доставки значительно экономит средства на перевозку груза.

Парогенератор – основное оборудование реакторного отделения АЭС. Аппараты модели ПГВ-1000МКП рассчитаны на срок службы 60 лет на энергоблоках с реакторами повышенной мощности до 1200 МВт.

В марте 2015 г. в ОА ОКБ “ГИДРОПРЕСС” (входит в машиностроительный дивизион Росатома – “Атомэнергомаш”) прошла очередная 17-я конференция молодых специалистов по ядерным энергетическим установкам. Конференция проводится в ОКБ “ГИДРОПРЕСС” ежегодно, начиная с 1999 г. С пожеланиями творческих успехов к участникам форума обратилась заместитель генерального директора, директор по персоналу и организационному развитию АО “Атомэнергомаш” Ксения Сухотина. Генеральный директор ОА ОКБ “ГИДРОПРЕСС” Виктор Джангобегов в приветственном слове отметил растущий интерес к данному мероприятию, что подтверждается ежегодным

увеличением числа участников конференции от сторонних организаций.

Целью проведения конференций является вовлечение молодых специалистов в научную деятельность, предоставление возможности приобретения первого опыта публичных выступлений и делового общения по вопросам тематики мероприятия, выявление наиболее перспективных, технически грамотных молодых работников.

Работа конференции организована по трём тематическим секциям:

- Экспериментальное и расчётное обоснование;
- Проектные разработки и совершенствование эксплуатации;
- Конструкционная целостность, металловедение.

В этом году программа мероприятия включает 49 докладов представителей 3 стран из 17 организаций (АО ОКБ “ГИДРОПРЕСС”, НИЦ “Курчатовский институт”, АО “ГНЦ НИИАР”, ОА “ОКБМ Африкантов”, АО “НИКИЭТ”, АО “ГНЦ РФ-ФЭИ”, АО НПО “ЦНИИТМАШ”, НИУ “МЭИ”, АО “Атомтехэнерго”, НГТУ им. Р. Е. Алексеева, Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, “Ростовская АЭС”, “Калининская АЭС”, “Нововоронежская АЭС”, “Кольская АЭС”, Белоярская АЭС, “ИВУТ-FJFI-KMAT”).

В Корпоративной академии Росатома в Москве 26 – 27 марта прошёл заключительный этап программы развития инженерно-научного резерва молодых специалистов предприятий Машиностроительного дивизиона Росатома – АО “Атомэнергомаш” “I AM инженер АЭМ”. Участники программы представили на суд экспертной комиссии свои проектные работы по актуальным темам. По итогам докладов были получены заключения со стороны экспертной комиссии, при этом наиболее проработанные проекты в дальнейшем будут рассмотрены на предмет внедрения на предприятиях АЭМ.

Проект “I AM инженер АЭМ” ориентирован на формирование научной среды в компании и включает в себя двухгодичную программу обучения молодых специалистов с учётом приоритетных направлений работы дивизиона. В ходе реализации программы её участники

получили новые знания и навыки, посетили предприятия АЭМ, ознакомились с особенностями организации работ в различных компаниях.

Стратегически важным направлением являлась подготовка резервистами ключевых тематических проектов по предложенным темам. Для этого были сформированы четыре команды, каждая из которых проделала значительную работу по созданию проектов и поиску решений для их внедрения на производстве. Проекты принимала экспертная комиссия, куда вошли генеральный директор АО “Атомэнергомаш” Андрей Никипелов, заместитель генерального директора Ксения Сухотина, руководители дочерних компаний АЭМ и руководители структурных подразделений.

В ходе мероприятия перед его участниками выступил советник генерального директора ГК “Росатом” Владимир Асмолов, который сделал доклад на тему: “Уроки аварий в атомной энергетике”.

Комментируя итоги программы, Андрей Никипелов отметил, что в командах присутствовали работники разных возрастов, и это является одной из слагающих принятия правильных решений. “Мне очень нравятся все сегодняшние инициативы и со своей стороны мы готовы поддерживать их”, – подчеркнул он. Также А. Никипелов сделал доклад на тему “Стратегические цели и ценности”. Он обратил внимание на стратегические приоритеты развития дивизиона, отметил текущие и планирующиеся проекты, а также подчеркнул особую роль молодых инженеров в их реализации.

Инженерная компания “Прософт-Системы”

19 марта 2015 г. в Екатеринбурге состоялось торжественное открытие нового производственного комплекса “Прософт-Системы”. Запуск новых мощностей позволит в три раза увеличить объём изготавливаемой аппаратуры автоматизации для энергетической, нефтегазовой и других отраслей промышленности. Уже сегодня компания готова выпускать более 5000 терминалов и свыше 3000 электро-технических шкафов в год.



Производственный комплекс, оборудованный по последнему слову техники, расположен на территории более 10 000 м², что почти в 3 раза превышает имеющуюся площадь. В 2014 г. для автоматизированной линии поверхностного монтажа было приобретено инновационное конвейерное оборудование, которое позволяет выпускать более 200 000 модулей ежегодно: загрузчик и разгрузчик KINEUNG, принтер для нанесения паяльной пасты EKRA, установщик SMD-элементов MYDATA, печь оплавления TSM. Для оперативного контроля качества монтажа была установлена автоматическая оптическая инспекция MIRTEC.

Генеральный директор “Прософт-Системы” Александр Распутин подчеркнул особую важность данного проекта в свете реализации программы импортозамещения: “Строительство нашего нового производственного комплекса длилось более 5 лет. Его открытие – очень значимое для нас событие, а в текущих экономических условиях это также важный стратегический шаг, определяющий новый вектор развития компании”.

На официальную церемонию приехали около 30 ведущих специалистов энергетических и нефтегазовых предприятий России. Гости посетили все производственные подразделения: цех монтажа печатных плат с автоматической линией поверхностного монтажа, слесарный и электромонтажный цеха, участки проведения

регулировки и испытаний, склады комплектующих и готовой продукции.

Во время экскурсии специалисты смогли своими глазами увидеть, как на предприятии осуществляется полный технологический процесс производства. Главный инженер ООО “ТранснефтьЭлектросетьСервис” Александр Солодянкин отметил: “Сегодня оборудование производства “Прософт-Системы” активно устанавливается на наших объектах, поэтому мне хотелось самому увидеть и оценить технологию изготовления продукции на предприятии. Качество сборки, методика проведения испытаний и прогон оборудования убедили, что мы сделали правильный выбор”.

Ведущий инженер участка АСКУЭ, ПАА и ЦО электрического цеха Балаковской АЭС – филиала ОАО “Концерн Росэнергоатом” – Андрей Баринов, делаясь своими впечатлениями, добавил: “В “Прософт-Системы” на каждом этапе технологического процесса осуществляется многоступенчатый контроль качества и проводятся испытания изделий. Это говорит о том, что здесь реализован профессиональный и ответственный подход к изготовлению оборудования”.

Наращивание и развитие производственной базы является одним из главных стратегических решений “Прософт-Системы” и будет продолжено в 2015 г.