

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 мае 2015 г. составило 76,0 млрд. кВт·ч, что на 0,7% меньше объёма потребления за май 2014 г. Потребление электроэнергии в мае 2015 г. в целом по России составило 78,1 млрд. кВт·ч, что на 0,7% меньше, чем в мае 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 мае 2015 г. электростанции ЕЭС России выработали 77,3 млрд. кВт·ч, что соответствует уровню мая 2014 г. Выработка электроэнергии в целом по России в мае 2015 г. составила 79,0 млрд. кВт·ч, что на 0,1% больше выработки в мае прошлого года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в мае 2015 г. несли ТЭС, выработка которых составила 41,3 млрд. кВт·ч, что на 4,5% меньше, чем в мае 2014 г. Выработка ГЭС за тот же месяц составила 16,9 млрд. кВт·ч (на 1,5% больше уровня мая 2014 г.), АЭС – 14,5 млрд. кВт·ч (на 11,0% больше уровня мая 2014 г.), электростанций промышленных предприятий – 4,5 млрд. кВт·ч (на 5,4% больше уровня мая 2014 г.).

Максимум потребления мощности в ЕЭС России в мае 2015 г. составил 113 646 МВт, тогда как в марте и апреле 2015 г. этот показатель составил соответственно 135 323 и 128 584 МВт. Максимум потребления электрической мощности в ЕЭС России в мае 2015 г. на 1,7% меньше аналогичного показателя мая 2014 г., который был равен 115 602 МВт.

Потребление электроэнергии за 5 мес 2015 г. в целом по России составило 446,9 млрд. кВт·ч, что на 0,2% больше, чем

за тот же период 2014 г. В ЕЭС России потребление электроэнергии с начала года составило 434,4 млрд. кВт·ч, что на 0,2% меньше аналогичного показателя в январе – мае 2014 г.

С начала 2015 г. выработка электроэнергии в России в целом составила 452,7 млрд. кВт·ч, что на 0,7% больше объёма выработки в январе – мае 2014 г. Выработка электроэнергии в ЕЭС России за 5 мес 2015 г. составила 442,5 млрд. кВт·ч, что на 0,7% больше показателя аналогичного периода прошлого года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в течение 5 мес 2015 г. несли ТЭС, выработка которых составила 272,4 млрд. кВт·ч, что на 2,6% больше, чем в январе – мае 2014 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 61,4 млрд. кВт·ч (на 18,2% меньше, чем за 5 мес 2014 г.), АЭС – 83,9 млрд. кВт·ч (на 12,2% больше, чем в аналогичном периоде 2014 г.), электростанций промышленных предприятий – 24,8 млрд. кВт·ч (на 2,4% больше показателя января – мая 2014 г.).

Данные за май и 5 мес 2015 г. приведены в таблице.

Соревнования профессионального мастерства диспетчеров

С 25 по 29 мая в Сургуте прошли V Всероссийские соревнования профессионального мастерства диспетчеров филиалов ОАО «СО ЕЭС» – объединённых диспетчерских управлений (ОДУ). По итогам соревнований первое место заняла команда ОДУ Юга. Всероссийские соревнования диспетчеров проводятся Системным оператором раз в 3 года. Их цель – повышение эффективности действий диспетчерского персонала при ликвидации аварийных ситуаций, проверка его готовности к действиям в сложной режимной обстановке в условиях ограниченного времени.

Организационный комитет по подготовке и проведению соревнований возглавлял первый заместитель председателя правления ОАО «СО ЕЭС» Николай Шульгинов, а главную судейскую комиссию – член правления, директор по управлению режимами ЕЭС – главный диспетчер Сергей Павлушко. Также в главную судейскую комиссию входили директор по техническому контролю ОАО «СО ЕЭС» Павел Алексеев, заместитель главного диспетчера по режимам ОАО «СО ЕЭС» Владимир Дьячков и начальник оперативно-диспетчерской службы ОАО «СО ЕЭС» Евгений Володин. Судейство на

ОЭС	Выработка, млрд. кВт·ч		Потребление, млрд. кВт·ч	
	Май 2015 г.	Январь – май 2015 г.	Май 2015 г.	Январь – май 2015 г.
Востока (с учётом изолированных систем)	3,5 (0,6)	21,1 (–0,6)	3,2 (2,7)	19,9 (1,1)
Сибири (с учётом изолированных систем)	16,2 (–0,8)	89,9 (–1,3)	16,4 (–2,4)	91,9 (–0,9)
Урала	19,7 (–1,7)	109,7 (–0,4)	19,9 (–1,1)	110,4 (–0,9)
Средней Волги	8,8 (4,6)	46,9 (–1,9)	7,7 (–2,5)	44,9 (–1,5)
Центра	16,1 (–0,5)	101,7 (2,7)	17,2 (0,1)	99,7 (0,6)
Северо-Запада	7,7 (–0,2)	45,3 (0,1)	6,9 (0,3)	39,7 (–0,1)
Юга	7,0 (3,0)	38,1 (9,3)	6,8 (2,6)	40,5 (7,2)

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

этапах соревнований обеспечивали руководители технологических служб исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».

В V Всероссийских соревнованиях приняли участие команды всех семи филиалов Системного оператора – ОДУ: Востока, Сибири, Урала, Средней Волги, Центра, Юга и Северо-Запада. В составы команд вошли лучшие профессионалы, показавшие отличные результаты за последние три года.

По сложившейся традиции соревнования диспетчеров состоят из четырёх этапов: квалификационной проверки, оперативных переключений в электроустановках, решения режимных задач и противоаварийной тренировки. На этапах проверяются знания, навыки и умения в части знаний нормативных документов, организации и производства оперативных переключений, решения режимных задач и др. V Всероссийские соревнования диспетчеров ОДУ не стали исключением, однако они кардинально отличались необходимостью оценки знаний диспетчеров в части электрических режимов и принципов работы устройств РЗА. В связи с этим организационным комитетом и главной судейской комиссией было принято решение об изменении подхода на каждом из этапов.

На этапе квалификационной проверки в качестве подэтапа было включено решение теоретических режимных задач и задач по переключениям, на этапе «Оперативные переключения в электроустановках» – решение задачи, направленной на определение повреждённого элемента электрической сети на основе данных с объектов электроэнергетики об отключившихся коммутационных аппаратах и работе устройств РЗА. На этапе «Решение режимных задач» упор был сделан на выполнение участниками глубокого анализа схемно-режимной ситуации и функциональности ПА, а также на необходимость выполнения расчётов электрических режимов и статической устойчивости на ПК Космос для определения величин максимально допустимых перетоков активной мощности в контролируемых сечениях. На этапе «Противоаварийная тренировка» часть заданий была направлена на определение неинструктивных сечений и определение в них МДП, определение допустимой нагрузки АЭС при сетевом ограничении выдачи мощности электростанции, определение допустимой работы генерирующего оборудования при несимметричных режимах.

По итогам прохождения всех четырёх этапов команда ОДУ Юга, в составе руководителя команды – начальника оперативно-диспетчерской службы Дениса Ковтуна, старших диспетчеров Андрея Кречко и Игоря Арзамасцева, набрала наибольшее число баллов – 804,5 из 1050 возможных – и одержала победу на соревнованиях. Команда оказалась лучшей на этапе «Решение режимных задач», набрав 220 баллов из 300 возможных.

Второе место в общем зачёте заняла команда ОДУ Северо-Запада с результатом 749,9 балла. Команда оказалась лучшей на этапе «Оперативные переключения в электроустановках», набрав 195 баллов из 250 возможных.

Команда ОДУ Средней Волги отлично показала себя на этапе «Квалификационная проверка», получив 148 баллов из 150 возможных. Набрав суммарно 683,5 балла, эта команда заняла третье место в общем зачёте.

На этапе «Противоаварийная тренировка» лучшей стала команда ОДУ Урала, набравшая 303 балла из 350 возможных.

По итогам соревнований главной судейской комиссией были определены номинации и награждены следующие участники: в номинации «Лучший диспетчер» – старший диспетчер ОДУ Юга Андрей Кречко, «Самый активный участник» – диспетчер ОДУ Северо-Запада Вадим Нуриахметов, «За лучшую командную работу в диспетчерской смене» – старший диспетчер Дмитрий Пшеницын и диспетчер Сергей Солодянкин из команды ОДУ Урала, «За лучшую организацию работы диспетчерской смены» – старший диспетчер ОДУ Северо-Запада Александр Фадеев, «За лучшие знания в области РЗА» – старший диспетчер ОДУ Сибири Евгений Ногин.

На церемонии награждения Николай Шульгинов отметил высокий уровень сложности V Всероссийских соревнований диспетчеров ОДУ и поблагодарил организаторов, участников и судей за хорошо сделанную работу.

«Мы рассматриваем соревнования, прежде всего, как элемент учёбы, как методический семинар для того, чтобы понимать, на что необходимо обращать внимание, в каком направлении совершенствовать свои знания, умения и компетенции, – отметил в своём выступлении Николай Шульгинов. – Это важный элемент всей системы подготовки и повышения квалификации персонала, созданной Системным оператором. Этой системе мы придаём большое значение на всех уровнях: и при техническом оснащении, и при финансировании мероприятий, и при закупке программного обеспечения. И я с уверенностью могу заявить, что наша система подготовки является самой лучшей среди энергокомпаний России».

ОАО «СО ЕЭС» поддерживает борьбу с коррупцией

Руководством ОАО «СО ЕЭС» подписана Антикоррупционная хартия российского бизнеса, разработанная в 2012 г. Торгово-промышленной палатой РФ, Российским союзом промышленников и предпринимателей, общероссийскими общественными организациями «ОПОРА РОССИИ» и «Деловая Россия». Свидетельство о присоединении к Антикоррупционной хартии российского бизнеса было вручено директору по безопасности и специальным программам ОАО «СО ЕЭС» Владимиру Сергееву 26 мая в рамках мероприятий Дня российского предпринимательства, на конференции «Малый и средний бизнес: стратегия прорыва», организованной Министерством экономического развития РФ, Торгово-промышленной палатой РФ и Центральным выставочным комплексом «Экспоцентр» при поддержке Совета Федерации Федерального Собрания РФ.

В настоящее время число участников Хартии превышает две тысячи, в том числе к ней присоединились ОАО «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро», ОАО «Российские сети», ПАО «Сибирско-Уральская энергетическая компания» и другие энергокомпании.

Хартия предусматривает внедрение специальных антикоррупционных программ и практик, касающихся как внутренних деловых процессов, так и взаимоотношений с партнёрами, государством, клиентами, подрядчиками. В частности, предусматриваются организация закупок на основе открытых торгов, налаживание финансового контроля, содействие правоохранительным органам и другие антикоррупционные мероприятия.

Присоединение к Хартии свидетельствует о готовности Системного оператора участвовать в работе по противодействию коррупции, позволяет применить единый подход в реализации разрабатываемых участниками Хартии мер по профилактике коррупционных правонарушений, открывает дополнительные возможности к внедрению передовых антикоррупционных программ и практик, а также позволяет повысить уровень взаимодействия с правоохранительными и контролирующими органами.

ОАО «СО ЕЭС» поддерживает борьбу с коррупцией в любой форме и с этой целью на постоянной основе взаимодействует с государственными органами, общественными и иными организациями в соответствии с требованиями и процедурами, установленными законодательством Российской Федерации.

Антикоррупционная хартия – это свод правил и «кодекс чести», включающий в себя нормы честного и неподкупного ведения дел. Хартия предполагает внедрение в корпоративную политику антикоррупционных программ, мониторинг и оценку их реализации, принцип публичности антикоррупционных мер, эффективный финансовый контроль, информационное противодействие коррупции. Участники Хартии отказываются от незаконного получения преимуществ, участвуют в тендерах и организуют их на основе принципов прозрачно-

сти и конкуренции. Участие в Хартии также предполагает сотрудничество с государством, содействие осуществлению правосудия, соблюдению законности и другие меры.

Рынок системных услуг

Системный оператор провёл дополнительный отбор поставщиков услуг по регулированию реактивной мощности с использованием генерирующего оборудования электростанций, на котором в течение периода оказания ответственности услуг не производится электрическая энергия (РПСК). По результатам отбора для оказания этих услуг в период с июня по декабрь 2015 г. будут задействованы гидрогенераторы № 1 – 6 ПАО «Красноярская ГЭС».

Дополнительный отбор субъектов электроэнергетики осуществлён путём запроса предложений у субъектов о готовности оказывать услуги в период с июня по декабрь 2015 г. Решение комиссии по проведению дополнительного отбора опубликовано на официальном сайте ОАО «СО ЕЭС».

Красноярская ГЭС готова оказывать услуги РПСК в июне – декабре 2015 г. на гидроагрегатах № 1 – 6 суммарной установленной мощностью 3000 МВт.

В течение 2015 г. в оказании услуг по РПСК уже участвует 32 гидрогенератора семи электростанций трёх генерирующих компаний: ОАО «РусГидро», ОАО «ТГК-1» и ПАО «Красноярская ГЭС» – суммарной установленной мощностью 5503,3 МВт.

Дополнительный отбор проводился в связи с необходимостью использования гидрогенераторов № 1–6 Красноярской ГЭС в режиме синхронного компенсатора для регулирования напряжения в прилегающей электрической сети 220 кВ в ремонтных схемах.

Противоаварийные тренировки и учения

28 мая на базе филиала ОАО «СО ЕЭС» – Самарского РДУ прошли противоаварийные учения по ликвидации аварии в энергосистеме Самарской обл. в условиях экстремально высоких температур наружного воздуха и повышенной пожароопасной обстановки. В учениях приняли участие диспетчеры Самарского РДУ, дежурный персонал главного управления МЧС России по Самарской обл., представители филиалов ОАО «ФСК ЕЭС» – МЭС Волги и Самарского ПМЭС, органов государственной власти и местного самоуправления, работники муниципальных организаций и коммунальных служб.

Учения проводились с целью отработки взаимодействия Системного оператора, субъектов электроэнергетики и МЧС при ликвидации аварийных ситуаций в энергосистеме Самарской обл. в условиях наступления высокой пожарной опасности в регионе. В ходе мероприятия совершенствовались практические навыки диспетчерского, оперативного и дежурного персонала, оценивалась готовность участников к совместным действиям при ликвидации нарушений электроснабжения потребителей в период высоких температур и повышенной пожароопасной обстановки, характерных для летнего периода, проверялось выполнение регламентов обмена информацией в аварийных и чрезвычайных ситуациях.

Ежегодно в преддверии пожароопасного сезона Системный оператор уделяет повышенное внимание готовности диспетчерских центров к управлению электроэнергетическим режимом энергосистем. Сложность управления режимом в этот период связана с ослабленной схемой энергосистемы и высокой вероятностью отключения или повреждения энергооборудования в результате воздействия высоких температур наружного воздуха, а также в результате лесных пожаров. Диспетчеры должны быть готовы к обеспечению устойчивой работы энергосистемы, в которой часть генерирующих мощностей и сетей выведена в ремонт, необходимый для безаварийной работы в осенне-зимний период, а отключение любого элемента энергосистемы приводит к дальнейшему ослаб-

лению схемы энергосистемы и возможному обесточиванию потребителей.

По сценарию учений в четырёх районах Самарской обл.: Сергиевском, Красноярском, Красноармейском и Большеглушицком, вследствие пожаров происходят массовые отключения линий электропередачи. Развитие аварии привело к прекращению электроснабжения части населённых пунктов этих районов. В зону условных отключений попали социально значимые объекты, предприятия промышленности, объекты жилищно-коммунальной сферы. Без электроэнергии условно остались 73 тыс. жителей на территории Самарской обл.

Получив оперативную информацию об аварии, диспетчеры Самарского РДУ в соответствии с регламентом обмена информацией в аварийных и чрезвычайных ситуациях сообщили о случившемся в вышестоящий диспетчерский центр – ОДУ Средней Волги, ГУ МЧС России по Самарской обл., а также в Ростехнадзор. После оценки сложившейся схемной ситуации диспетчеры Самарского РДУ приступили к реализации схемных и режимных мероприятий, направленных на предотвращение развития аварии и её ликвидацию.

Оперативный персонал электросетевых компаний получил команду Самарского РДУ на осмотр и вывод в ремонт повреждённого электросетевого оборудования, ввод в работу в срок аварийной готовности оборудования, находящегося в ремонте. Органы местного самоуправления совместно с МЧС обеспечили электроснабжение социально значимых объектов и объектов жизнеобеспечения от резервных источников электроснабжения.

В сложившейся ситуации Самарским РДУ был инициирован созыв экстренного заседания штаба по обеспечению безопасности электроснабжения потребителей при правительстве Самарской обл. Региональным штабом был рассмотрен и утверждён комплекс мер по ликвидации аварии и восстановлению нормального режима работы энергосистемы.

В минимальное время были организованы аварийно-восстановительные работы на повреждённом электросетевом оборудовании. Предпринятые меры позволили в короткие сроки восстановить электроснабжение социально значимых объектов и объектов жизнеобеспечения. После завершения ремонтных работ на повреждённом электросетевом оборудовании и ввода его в работу был восстановлен нормальный режим работы энергосистемы Самарской обл., электроснабжение потребителей возобновлено в полном объёме.

Результаты учений подтвердили готовность диспетчеров Самарского РДУ к эффективному взаимодействию с оперативным и дежурным персоналом при ликвидации аварийных ситуаций, а также обеспечению надёжного функционирования энергосистемы региона в условиях пожароопасного периода.

На базе пункта тренажёрной подготовки персонала филиала ОАО «СО ЕЭС» – Астраханского РДУ прошла общесистемная противоаварийная тренировка по ликвидации аварий на объектах электроэнергетики в условиях повышенных температур наружного воздуха и высокой пожарной опасности в Астраханской обл. В тренировке приняли участие диспетчеры Астраханского РДУ, оперативный и дежурный персонал филиала ОАО «ФСК ЕЭС» – Волго-Донское ПМЭС, ОАО «МРСК Юга» – «Астраханьэнерго», ООО «ЛУКОЙЛ – Астраханьэнерго», центра управления кризисными ситуациями (ЦУКС) ГУ МЧС России по Астраханской обл.

Тренировка проводилась с целью отработки взаимодействия Системного оператора, субъектов электроэнергетики и МЧС при ликвидации аварийных ситуаций в энергосистеме Астраханской обл. в пожароопасный период. В ходе мероприятия совершенствовались практические навыки диспетчерского, оперативного и дежурного персонала, оценивалась готовность участников к действиям по предупреждению развития аварий в энергосистеме региона и их ликвидации, про-

верялось выполнение регламентов обмена информацией в аварийных и чрезвычайных ситуациях.

Особенности управления электроэнергетическим режимом ЕЭС в летние месяцы обусловлены рядом факторов. Важнейшим из них является негативное влияние жары на работу генерирующего и сетевого оборудования. В жаркую погоду снижается пропускная способность воздушных линий электропередачи и ухудшаются их изоляционные характеристики, возможно сверхнормативное провисание проводов, увеличивающее риск короткого замыкания на землю, деревья и кустарники, происходит повышение температуры масла в трансформаторах и маслонаполненном оборудовании до критических величин, снижается максимальная мощность тепловых электростанций, работающих по конденсационному циклу. Кроме того, в жару значительно увеличивается вероятность возникновения лесных и степных пожаров, представляющих серьёзную угрозу для объектов электроэнергетики. Ещё одним обстоятельством, которое влияет на работу энергосистемы в этот период, является проведение летней ремонтной кампании на объектах электроэнергетики. Из-за вывода в ремонт значительного числа энергооборудования в период ремонтной кампании снижается надёжность работы энергосистемы, требуется применение в ней резервных схем электроснабжения. Вследствие всех этих причин Системный оператор уделяет особое внимание подготовке энергосистемы к прохождению летнего периода.

По сценарию, разработанному с участием специалистов Астраханского РДУ, в операционной зоне филиала Системного оператора из-за ураганного ветра произошло повреждение и аварийное отключение двухцепной линии электропередачи (ВЛ) 220 кВ, а также ВЛ 110 кВ. По легенде, ещё одна ВЛ 220 кВ была повреждена и аварийно отключилась в результате пожара в районе её прохождения. Следствием аварийных отключений линий электропередачи стало выделение части энергосистемы Астраханской обл. на изолированную работу с дефицитом мощности. Развитие аварии привело к массовым отключениям в распределительных сетях. Более 200 трансформаторных подстанций оказались обесточенными. Объём аварийных отключений превысил 11 МВт. Без электроэнергии условно остались около 29 тыс. жителей Астрахани и Астраханской обл. В зону условных отключений попали социально значимые объекты, предприятия промышленности, транспорта и связи, объекты жилищно-коммунальной сферы.

Получив оперативную информацию об аварии и оценив сложившуюся схемно-режимную ситуацию, диспетчеры Астраханского РДУ приступили к реализации мероприятий, направленных на предотвращение развития аварии и её ликвидации. В соответствии с регламентом обмена информацией в аварийных и чрезвычайных ситуациях сообщение о происшествии было передано в вышестоящий диспетчерский центр – ОДУ Юга, а также в ЦУКС ГУ МЧС России по Астраханской обл. и Ростехнадзор. Оперативный персонал электросетевых компаний получил команду диспетчера Астраханского РДУ на осмотр и вывод в ремонт повреждённого электросетевого оборудования, ввод в работу в срок аварийной готовности оборудования, находящегося в ремонте. Диспетчеры Системного оператора обеспечили перевод электроснабжения части обесточенных потребителей на резервные центры питания и произвели необходимые оперативные переключения для создания надёжной схемы энергосистемы. Для ликвидации дефицита мощности в изолированно работающем энергорайоне по команде диспетчеров Астраханского РДУ в минимальное время были введены в работу резервы генерирующей мощности, а также условно вводились графики временного отключения потребления (ГВО). Предпринятые меры позволили в кратчайшие сроки восстановить электроснабжение социально значимых потребителей и объектов ЖКХ и обеспечили проведение успешной синхронизации выделившейся на изо-

лированную работу части энергосистемы Астраханской обл. с ЕЭС России.

После ликвидации условного пожара в охранной зоне ВЛ 220 кВ, завершения ремонтных работ на повреждённом во время аварии электросетевом оборудовании и ввода его в эксплуатацию была восстановлена нормальная схема работы Астраханской энергосистемы. Действие графиков временного отключения потребления отменено. Электроснабжение потребителей, обесточенных в результате условной аварии, возобновлено в полном объёме.

Итоги общесистемной противоаварийной тренировки подтвердили готовность диспетчеров Астраханского РДУ к эффективному взаимодействию с оперативным и дежурным персоналом при ликвидации аварийных ситуаций, а также обеспечению надёжного функционирования энергосистемы региона в условиях пожароопасного периода.

Информационные технологии

Начальник службы эксплуатации программно-аппаратного комплекса Карельского РДУ Сергей Чекмасов выступил с докладом на Международном форуме “Мир центров обработки данных – 2015” (DC World Forum 2015). Он рассказал о шагах создания системы резервного копирования данных на примере ОАО “СО ЕЭС”, описал алгоритм оценки проекта и дал рекомендации для принятия решения о выборе продуктов того или иного поставщика программных решений.

В своём выступлении Сергей Чекмасов подробно рассмотрел вопрос актуальности создания систем резервного копирования, трудности при выборе оптимального решения из всех существующих на рынке. В докладе были представлены критерии выбора поставщика программных решений в зависимости от сценария реализации проекта, дана оценка их стоимости и указаны предотвращаемые в каждом сценарии риски.

Переход на единые системы резервного копирования – стратегическая инициатива, предусмотренная политикой развития информационных технологий ОАО “СО ЕЭС” на период до 2018 г.

Сергей Чекмасов является членом рабочей группы по реализации проекта перехода на единую систему резервного копирования в Системном операторе. В течение текущего года предполагается разработка технических требований к системе для её реализации в исполнительном аппарате ОАО “СО ЕЭС” и филиалах компании. Внедрение решения запланировано на 2016 – 2018 гг.

Техническое совещание

26 мая в Пятигорске в филиале ОАО “СО ЕЭС” – ОДУ Юга состоялось совещание руководителей субъектов электроэнергетики операционной зоны ОДУ Юга по итогам прохождения осенне-зимнего периода (ОЗП) 2014/15 г. В совещании под руководством генерального директора ОДУ Юга Сергея Шишкина приняли участие руководители технологического блока и блока информационных технологий ОАО “СО ЕЭС” и ОДУ Юга, первые заместители директоров – главные диспетчеры региональных диспетчерских управлений, входящих в операционную зону ОДУ Юга – Астраханского, Волгоградского, Дагестанского, Кубанского, Ростовского и Северокавказского РДУ, а также технические руководители более 20 субъектов электроэнергетики Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

На совещании заместитель генерального директора ОДУ Юга Вячеслав Афанасьев представил доклад о режимной ситуации в ОЭС Юга в минувшем осенне-зимнем периоде. Прохождение ОЗП 2014/15 г. характеризовалось сложной режимно-балансовой ситуацией, связанной с неблагоприятными погодными условиями, в частности, длительным периодом гололёдообразования по регионам ОЭС Юга, а также аварий-

ными отключениями электросетевого и генерирующего оборудования.

За прошедший осенне-зимний период в операционной зоне ОДУ Юга было проведено 355 плавов гололёда на проводах и грозозащитных тросах ВЛ 110 – 500 кВ, что в 1,8 раза больше, чем за ОЗП 2013/14 г.

Потребление электроэнергии в ОЗП 2014/15 г. по ОЭС Юга составило 48 045 млн. кВт·ч, что превышает прошлогодние показатели на 2,4%. По всем субъектам, находящимся на территории ОЭС Юга, кроме Волгоградской обл. и Карачаево-Черкесской Республики, наблюдалось увеличение потребления по отношению к ОЗП 2013/14 г.

Максимальное потребление мощности в операционной зоне ОДУ Юга в прошедший осенне-зимний период было зафиксировано в 18:00 4 декабря 2014 г. и составило 14 342 МВт, что на 4,7 % меньше исторического максимума 15 043 МВт, достигнутого 9 февраля 2012 г. Исторический максимум потребления мощности при прохождении ОЗП был превышен в двух региональных энергосистемах ОЭС: Кубанской энергосистеме и энергосистеме Республики Ингушетия.

Серьёзные трудности при управлении электроэнергетическим режимом в ОЭС Юга наблюдались в прошедшем ОЗП в связи с событиями на Украине, которые привели к нарушению нормального режима работы электрических связей ОДУ Юга и ЕЭС России в целом с энергосистемами Украины. В связи с отключением ВЛ 220 – 500 кВ на территории ОЭС Украины, по которым ранее обеспечивалось покрытие дефицита мощности в ОЭС Юга, в операционной зоне ОДУ Юга отсутствовал резерв активной мощности для компенсации единичного нормативного возмущения. Максимальный недостаток резерва мощности составлял 900 МВт.

На совещании также обсуждались вопросы подготовки к предстоящему осенне-зимнему периоду 2015/16 г., в том числе планы ввода в работу новых и реконструируемых энергообъектов.

Участники совещания ознакомились с ходом выполнения субъектами электроэнергетики инвестиционных программ и рассмотрели вопросы обеспечения ввода электросетевого оборудования, запланированного на 2015 г.

Важной темой обсуждения стала высокая аварийность на воздушных линиях электропередачи (ВЛ) и оборудовании подстанций субъектов электроэнергетики ОЭС Юга. В ОЗП 2014/15 г. в операционной зоне ОДУ Юга произошло 1140 аварий, в том числе из-за ошибок персонала энергообъектов – 17. В ОЗП 2013/14 г. была 1431 авария, в том числе из-за ошибок персонала – 27. Директор по техническому контроллингу ОДУ Юга Владимир Чуганов представил подробный анализ причин сохранения высокой аварийности. По итогам обсуждения разработан ряд мероприятий, направленных на снижение аварийности и повышение эффективности плавов гололёда в ОЗП 2015/16 г.:

принятие мер по повышению качества эксплуатации оборудования;

повышение качества расследования аварий с целью принятия достаточных мер по недопущению аналогичных аварий;

обеспечение проведения совместных расследований причин аварий с оформлением единого акта в случаях, если последствия аварий сказались на объектах электроэнергетики нескольких организаций;

обеспечение готовности схем плавов гололёда на ВЛ к работе в ОЗП 2015/16 г.;

обеспечение наличия запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта схемы плавки гололёда.

На совещании также были рассмотрены вопросы эксплуатации систем связи и телемеханики на объектах электроэнергетики в операционной зоне ОДУ Юга, приняты решения, направленные на повышение надёжности и эффективно-

сти функционирования средств диспетчерско-технологического управления в дальнейшем.

Подводя итоги работы совещания, генеральный директор ОДУ Юга Сергей Шишкин подчеркнул значимость подобных технических совещаний, позволяющих повысить качество взаимодействия Системного оператора и его филиалов с субъектами электроэнергетики ОЭС Юга в интересах надёжного функционирования и развития электроэнергетического комплекса Южного и Северо-Кавказского регионов.

Международное сотрудничество

26 мая в Ереване под председательством президента Электроэнергетического совета СНГ (ЭЭС СНГ), министра энергетики РФ Александра Новака состоялось 47-е заседание ЭЭС СНГ. В мероприятии приняли участие делегации органов управления электроэнергетикой и электроэнергетических компаний Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Молдова, Российской Федерации, Республики Таджикистан, Республики Армения, а также МННО КДЦ “Энергия”. В состав российской делегации вошёл председатель правления ОАО “СО ЕЭС”, председатель Комиссии по оперативно-технологической координации совместной работы энергосистем стран СНГ и Балтии (КОТК) Борис Аюев.

Первым вопросом повестки заседания стало обсуждение итогов работы энергосистем стран СНГ в 2014 г. и в ОЗП 2014/15 г.

В 2014 г. в целом по СНГ производство электроэнергии возросло на 0,5% и составило 1506,3 млрд. кВт·ч. Потребление возросло на 0,4% (до 1482,8 млрд. кВт·ч). Установленная мощность электростанций стран СНГ на конец 2014 г. достигла 365,8 ГВт, что на 2,5% больше аналогичного показателя по итогам 2013 г.

Заслушав и обсудив доклады руководителей делегаций, ЭЭС СНГ констатировал, что в работе объединения энергосистем стран СНГ в ОЗП 2014/15 г. серьёзных нарушений в обеспечении потребителей электрической энергией практически не было.

Вместе с тем, в прошедший осенне-зимний период Объединённая энергосистема Центральной Азии (ОЭС ЦА), включающая энергосистемы Кыргызстана, Узбекистана и Южного Казахстана, работала с нестабильным электроэнергетическим режимом. Основные транзитные линии электропередачи и электрические сечения работали с минимальными запасами по устойчивости, создавая при этом очаги аварийности. Одной из основных проблем минувшего ОЗП в этом регионе стало обеспечение надёжной работы электропередачи 500 кВ Север – Юг Казахстана, которая в осенне-зимний период работала с максимальной нагрузкой.

На заседании одобрен проект Соглашения об обмене информацией об авариях на электроэнергетических объектах государств – участников СНГ, разработка и согласование которого велись с 2013 г. В процессе согласования в проект соглашения внесены принципиальные предложения российской стороны. Исполнительному комитету ЭЭС СНГ поручено представить проект соглашения на рассмотрение Совета глав правительств СНГ.

ЭЭС СНГ одобрил проект Соглашения о сотрудничестве государств – участников СНГ в области профессионального образования в сфере электроэнергетики. В итоговой редакции документа учтены принципиальные замечания и предложения российской стороны, из-за которых она ранее не присоединялась к решению об одобрении соглашения. После одобрения документ будет представлен для дальнейшего рассмотрения Советом глав правительств Содружества.

Электроэнергетический Совет СНГ решил присвоить почётное звание “Заслуженный энергетик СНГ” и наградить Почётной грамотой Электроэнергетического Совета СНГ представителей организаций энергетики из Армении, Белару-

си и России за значительный вклад в развитие интеграционных процессов в энергетике государств – участников СНГ. В их числе представитель ОАО “Системный оператор Единой энергетической системы”.

Всего на заседании рассмотрено более 20 вопросов. Очередное 48-е заседание Электроэнергетического Совета СНГ решено провести в октябре 2015 г. в столице Республики Казахстан г. Астане.

ОАО “Российские сети”

Генеральный директор ОАО “Россети” Олег Бударгин и генеральный директор Российского фонда прямых инвестиций (РФПИ) Кирилл Дмитриев объявили о начале практической реализации совместного проекта “Строительство интеллектуальных сетей”. Данный проект реализуется в рамках соглашения, подписанного “Россетями” и РФПИ на Петербургском международном экономическом форуме в 2014 г.

Стороны планируют установить порядка 223 тыс. интеллектуальных счётчиков учёта потребления электрической энергии, что позволит усилить борьбу с несанкционированными подключениями к сетям, снизить потери, наладить в России массовое производство высокотехнологичных устройств и предоставит целый ряд преимуществ потребителю.

“Такой проект реализуется впервые. ОАО “Россети”, благодаря поддержке РФПИ, начинает первый этап реализации Всероссийской программы обеспечения интеллектуального учёта и контроля за электроэнергией. Такая система позволит более эффективно управлять инфраструктурой, которой располагает российская энергетика: от производства до потребителя. Экономический эффект от проекта позволит сдерживать рост тарифов, при этом потребитель получит ряд преимуществ, в том числе возможность дистанционно планировать и управлять потреблением электроэнергии”, – сказал Олег Бударгин.

В свою очередь, Кирилл Дмитриев отметил: “Помимо важной социальной составляющей этот проект позволяет существенно повысить эффективность работы российского энергетического сектора и экономики в целом. Более того, разработанная структура проекта гарантирует возвратность и доходность средств ФНБ, привлекаемых для его финансирования”.

На первом этапе проект будет реализован в трёх регионах: Калининградской, Тульской и Ярославской обл., а общие инвестиции на этой стадии проекта составят 2,7 млрд. руб. Ожидается, что сокращение потерь электроэнергии приведёт к экономии в размере порядка 400 млн. руб. в год по всем трём регионам. Ввод оборудования в эксплуатацию планируется завершить до 2017 г. Реализация проекта позволит экономить средства дочерним предприятиям “Россетей” и направлять их на дальнейшую модернизацию сетей.

В ходе рабочих переговоров, состоявшихся в Москве, губернатор Томской обл. Сергей Жвачкин и генеральный директор ОАО “Россети” Олег Бударгин обсудили итоги пилотного проекта по передаче российской сетевой компании ОАО “ТРК” (дочерняя компания ОАО “Россети”) в управление ООО “ЭДФ Сети Восток” (дочерняя компания группы EDF), который стал первым этапом в рамках реализации соглашения о стратегическом сотрудничестве. Во встрече приняли участие представители группы EDF. “Решение о передаче в 2012 г. электросетевой компании в управление ООО “ЭДФ Сети Восток” было продиктовано, прежде всего, стремлением российской стороны изучить международный опыт менеджмента”, – отметил в ходе обсуждения Олег Бударгин.

Проект с “ТРК” дал положительные результаты, были достигнуты основные цели, предусмотренные договором. Ключевыми из них были снижение потерь электроэнергии и

повышение доступности инфраструктуры. Так, в результате проведённой работы в 2013 г. сокращение уровня потерь составило 2,9%, а в 2014 г. – уже 7,3%. Компания активно работала над снижением сроков технологического присоединения. В итоге они были уменьшены на треть с 285 дней в 2012 г. до 193 дней в 2014 г.

В “ТРК” была разработана и введена в действие соответствующая международным стандартам методика расчёта показателей надёжности электроснабжения потребителей (SAIDI, SAIFI). В 2014 г. показатели SAIDI, SAIFI в ОАО “ТРК” были значительно улучшены.

В сетях “ТРК” был реализован пилотный проект по установке новейшего электросетевого оборудования, проведена реорганизация закупочной деятельности. Под управлением ООО “ЭДФ Сети Восток” в “ТРК” были внедрены системы по управлению мобильными бригадами, аналогичные тем, которые EDF сегодня применяет во Франции.

По словам О. Бударгина, подобных показателей во многом удалось добиться благодаря поддержке руководства и администрации субъекта. “Я убеждён, что те конструктивные и доверительные взаимоотношения, которые сложились между регионом и группой компаний “Россети” за последние годы, получают развитие в рамках новых проектов”, – подчеркнул глава “Россетей”.

В настоящее время, принимая во внимание, что пилотный проект по управлению “ТРК” показал положительные результаты, досрочно выполнив основные цели, предусмотренные первым этапом соглашения о сотрудничестве, а также учитывая удорожание стоимости услуг по договору управления, связанное с изменением обменного курса, стороны приняли решение прекратить действие договора и завершить пилотный проект.

“Четыре года совместной работы томских энергетиков с французскими партнёрами не прошли даром: мы внедрили в наш энергокомплекс европейские методы управления и технологии энергосбережения, существенно повысили эффективность работы сетевого хозяйства”, – подчеркнул губернатор Сергей Жвачкин, поблагодарив менеджмент EDF за совместную работу.

АО “Атомэнергомаш”

АО “Атомэнергомаш” проводит уникальную логистическую операцию по доставке сверхгабаритного груза от места производства (г. Подольск) к площадке строительства Ленинградской АЭС-2 в г. Сосновый Бор (Ленинградская обл.). В её рамках водным путём осуществляется транспортировка четырёх парогенераторов, изготовленных предприятием АЭМ – ЗиО-Подольск. Масса каждого аппарата составляет 430 т, длина – 14,75 м.

Уникальная индермодальная схема доставки сверхгабаритных грузов с использованием железнодорожного и водного транспорта впервые была использована в экспериментальном порядке в 2014 г. С производственной площадки в Подольске парогенераторы отправляются специальными 500-тонным железнодорожным транспортёром до г. Серпухов. Затем их перегружают на специальную 70-метровую баржу-площадку, предназначенную для перевозки крупнотоннажных негабаритных грузов. Грузоподъёмность этого речного спецтранспорта – 1200 т, а ширина баржи – 14 м. Конечный пункт движения – г. Сосновый Бор. Путь пролегает по следующим водным артериям: Ока – Москва-река – Канал им. Москвы – Рыбинское водохранилище – Волга – Северо-Двинский канал – Волго-Балтийский канал – Онежское и Ладожское озера – Нева. В настоящее время последний из четырёх парогенераторов готовится к переправке в Коломну, откуда начнётся транспортировка всего комплекта к конечной точке маршрута.

“Перевод комбинированного способа перевозок сверхгабаритных грузов в разряд стандартной процедуры является важным этапом в развитии конкурентных возможностей отечественных промышленных предприятий. На сегодняшний день можно констатировать, что машиностроители Росатома не только могут производить уникальное энергетическое оборудование, но и решать на самом современном уровне сложнейшие логистические задачи по его доставке на любые объекты с оптимальными издержками”, – подчеркнул генеральный директор АО “Атомэнергомаш” Андрей Никипелов.

В Волгодонском филиале АО “АЭМ-технологии” (входит в машиностроительный дивизион Росатома – “Атомэнергомаш”) завершён ключевой этап по сварке замыкающего кольцевого шва, соединяющего две половины реактора для первого блока Белорусской АЭС. “Можно говорить о том, что успешно пройден ещё один важный этап в производстве реактора для Белорусской АЭС. Все контрольные результаты показали 100%-ное качество сварного шва. Сейчас крайне важно поддерживать набранный темп, обеспечив своевременное выполнение оставшихся производственных операций и отгрузку оборудования заказчику”, – отметил генеральный директор АО “Атомэнергомаш” Андрей Никипелов.

Ранее была осуществлена сборка верхнего и нижнего полукорпусов реактора общей массой 320 т. Затем в течение нескольких дней выполнялась автоматическая сварка при непрерывном подогреве зоны сварного шва. Температура нагрева составила более 200°C. После проведения сварочных работ весь корпус нагрели до 280°C и отправили в печь на термообработку для получения требуемых механических свойств металла.

“Успешное завершение сварки кольцевого шва корпуса реактора для Белорусской АЭС – безусловная заслуга всего коллектива АО “АЭМ-технологии” и очередной важный этап возрождения предприятия в контуре Госкорпорации “Росатом”, – заявил генеральный директор АО “АЭМ-технологии” Евгений Пакерманов.

Параллельно завершается изготовление внутренних устройств реактора. На сегодняшний день специалисты провели работы по установке корпуса шахты в стенд, имитирующий корпус реактора, идёт выполнение мероприятий для контрольной сборки внутрикорпусных устройств реактора: шахты, колец выгородки, блока защитных труб, каркасных и опорных элементов.

Белорусская АЭС – проект по строительству атомной электростанции типа АЭС-2006, который реализуется в 18 км от г. Островца (Гродненская обл., Республика Беларусь). Проект реакторной установки станции разработан входящим в “Атомэнергомаш” АО “ОКБ Гидропресс”, которое осуществляет авторский надзор и конструкторское сопровождение. Первый энергоблок планируется ввести в эксплуатацию в 2018 г., второй – в 2020 г.

Концерн “Русэлпром”

Крупная партия насосных агрегатов, укомплектованная специальными двигателями производства концерна “Русэлпром”, будет поставлена на строящийся объект Якутская ГРЭС-2. Контракт был подписан между концерном и генподрядчиком проекта “ТЭК Мосэнерго” в марте 2015 г. В рамках сотрудничества концерн выступил комплексным поставщиком сетевых насосных агрегатов с системой управления ЧРП (частотно-регулируемый привод). Заказчиком строительства является холдинг “Русгидро”.

Строящаяся Якутская ГРЭС-2 станет уникальным объектом выработки тепловой и электрической энергии, который будет работать в экосистеме, отличающейся суровыми климатическими условиями. Поэтому заказчики предъявляли повышенные требования к поставляемому оборудованию, основ-

ные из них – безопасность и бесперебойность работы в полосу вечной мерзлоты.

“Русэлпром” предложил отечественный аналог иностранному оборудованию, не уступающему ему по основным характеристикам. В рамках сотрудничества концерн спроектирует и поставит высокоэффективные насосные агрегаты с ЧРП. Это одна из самых востребованных и передовых комплектаций в энергетике. Её возможности полностью отвечают требованиям заказчика, гарантируют надёжную эксплуатацию. Но главное, такая комплектация обеспечивает энерго-сберегающий режим работы, что позволяет экономить потребляемую электрическую энергию до 40% в год. Поставка насосных агрегатов запланирована на II полугодье 2015 г.

Центральный энергорайон Республики Саха (Якутия) является изолированным. Основой энергоснабжения является Якутская ГРЭС, построенная более 40 лет назад. Новая станция призвана заместить выбывающие мощности действующей ГРЭС с учётом перспективного роста тепловых и электрических нагрузок. Её установленная электрическая мощность составит 193,48 МВт, тепловая мощность – 160 Гкал/ч.

ЗАО “ГК “Электроцит” – ТМ Самара”

ЗАО “ГК “Электроцит” – ТМ Самара” приступило к реализации инвестиционного проекта по расширению производства трансформаторов. 18 мая в Самаре был заложен первый символический камень в основание нового завода, строительство которого позволит компании существенно повысить долю на рынке и расширить ассортимент выпускаемой продукции. Общий объём инвестиций в проект составит более 1 млрд. руб. Ввод нового завода в эксплуатацию намечен на вторую половину 2016 г.

Первый камень и капсулу с посланием будущим поколениям в основание завода заложили посол Франции в России Жан-Морис Рипер, губернатор Самарской обл. Николай Иванович Меркушкин и президент ЗАО “ГК “Электроцит” – ТМ Самара” Эрик Бриссе.

Компания приобрела помещение под реконструкцию и оформила аренду на земельный участок площадью 3 га под строительство нового корпуса, площадь которого составит около 18 000 м² (включая складские площади, административную часть и производство). Новая площадка находится на Заводском шоссе рядом с предприятием “Русский трансформатор”, которое также входит в состав ЗАО “ГК “Электроцит” – ТМ Самара”.

По предварительным прогнозам, новый завод позволит группе компаний увеличить выпуск распределительных масляных (+25%) и измерительных (+27%) трансформаторов, а также начать производство современных трансформаторов с сухой изоляцией, востребованных сегодня на рынке.

“Строительство нового завода в Самаре – это ключевой проект для ЗАО “ГК “Электроцит” – ТМ Самара” и в целом для Schneider Electric. На сегодняшний день производственная база Schneider Electric в России представлена семью действующими заводами, компания инвестировала за последние пять лет в развитие своего присутствия в России более миллиарда долларов США и собирается продолжать реализовывать долгосрочную стратегию локализации на благо российских заказчиков. Я уверен, что запуск производства новой линейки современных сухих трансформаторов позволит “Электроциту” упрочить позиции на внутреннем рынке и выйти на новые рынки за пределами России. В наших планах в течение первого года выйти на производственную мощность 800 сухих трансформаторов в год, и конечно, нарастить производство других типов оборудования”, – отметил Эрик Бриссе.

Трансформаторы с сухой изоляцией были разработаны конструкторской службой ЗАО “ГК “Электроцит” – ТМ Самара” на основе тщательного анализа рынка и пожеланий клиентов, а также с использованием международного опыта

компании Schneider Electric. Оборудование будет отвечать самым современным требованиям по энергоэффективности, надёжности и безопасности.

НПП “СпецТек”

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) заключило с НПП “СпецТек” государственный контракт на разработку и подготовку к утверждению нового национального стандарта в области управления активами. Согласно государственному контракту, специалистам НПП “СпецТек” предстоит разработать стандарт под названием “Управление активами. Повышение безопасности и надёжности активов. Требования”. Разработка стандарта осуществляется на основании и во исполнение Программы разработки национальных стандартов на 2015 г.

К настоящему времени выполнен первый этап работ – разработана первая редакция данного стандарта, который будет иметь шифр ГОСТ Р 55.0.05. Таким образом, он продолжит серию стандартов ГОСТ Р 55.0.00 в области управления активами, разработанную ранее НПП “СпецТек” в рамках работы в качестве базовой организации национального Технического комитета по стандартизации № 86 “Управление активами”.

Уведомление о разработке стандарта опубликовано на сайте Росстандарта (www.gost.ru) 22 мая 2015 г. С этого момента начался этап публичного обсуждения, который продлится 2 месяца.

Из пояснительной записки к стандарту следует, что объектом управления в данном случае являются физические активы организации, к которым обычно относят машины, производственное оборудование, запасы и объекты недвижимости, принадлежащие организации. Стандарт устанавливает требования к порядку выбора метода управления активами на этапе их эксплуатации.

В деятельности по управлению такими активами заинтересованы не только владельцы бизнеса, акционеры и менеджмент предприятия. Заинтересованными сторонами также являются государственные регулирующие органы, а также те, кого в той или иной степени могут коснуться производственные аварии или техногенные катастрофы – прежде всего производственный персонал и жители близлежащих к предприятию населённых пунктов. Требования и ожидания этих лиц часто являются конкурирующими и противоречащими друг другу.

Новый стандарт, в совокупности с остальными стандартами серии ГОСТ Р 55.0.00, нацелен на наилучшее удовлетворение этих противоречивых требований и ожиданий в рамках бюджетных и/или других абсолютных (например, законодательных) ограничений. Следование рекомендациям стандарта обеспечит поддержание оптимального соотношения между производительностью активов, рисками невыполнения активами своих функций (в том числе функций в области безопасности) и затратами организации, необходимыми для управления активами.

В качестве методологической основы в новом стандарте используется подход, получивший название “надёжно-ориентированное техническое обслуживание”, или RCM (Reliability-Centered Maintenance).

БФ “Надёжная смена”

29 мая 2015 г. в Москве на площадке Государственного геологического музея им. В. И. Вернадского РАН прошёл финал Всероссийского чемпионата по решению топливно-энергетических кейсов. Победителей – лучшие студенческие инженерные команды – наградила лично министр

энергетики Российской Федерации Александр Новак. Третий год подряд в мае Всероссийский чемпионат по решению топливно-энергетических кейсов собирает лучших будущих инженеров России и Казахстана, чтобы назвать сильнейшие студенческие команды года. Впервые проект прошёл в 2013 г. как Чемпионат по решению кейсов в области горного дела, а в 2015 г. он не только пополнился двумя новыми лигами – по геологоразведке и по электроэнергетике, но и приобрёл статус федерального проекта, включённого в план мероприятий Правительства РФ, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий.

Программа мероприятия была рассчитана на два дня. Первый день (Культурный центр ЗИЛ) – это встреча участников с ветеранами ТЭК, круглые столы, презентации компаний кадровых программ для студентов и молодых специалистов, а второй день – непосредственно финал.



Во втором дне финала, который прошёл в Москве на площадке Государственного геологического музея им. В. И. Вернадского РАН, приняли участие 170 студентов в составе 45 команд – победители отборочных этапов, прошедших в рамках чемпионата в 30 ведущих отраслевых вузах России и Казахстана. Студенты представили решение трёх сложнейших инженерных кейсов, разработанных на основе реальных ситуаций предприятий топливно-энергетического комплекса России. Решения финалистов в каждой лиге оценивало жюри в составе руководителей и специалистов технологических блоков ведущих компаний ТЭК России, руководителей и специалистов по управлению персоналом и отраслевых научных организаций – всего более 30 экспертов.

В финале соревнований лиги по горному делу встретилась 21 команда. Участники представили решение кейса “Запас устойчивости”, заданием которого было разработать проект извлечения запасов медной и цинковой руды из прибортовой зоны Учалинского карьера.

Золото в лиге по горному делу завоевала команда “Шмель” из Белгорода – студенты 5 курса кафедры прикладной геологии и горного дела факультета горного дела и природопользования Белгородского государственного национального исследовательского университета Максима Чехлатый (капитан команды), Алексей Старостенко, Юлия Гаранина, Павел Буслаев. “Шмели” выходят в финал чемпионата второй год подряд, и в этом году им по праву досталась долгожданная победа!

В финале лиги по геологоразведке приняли участие команды из восьми отраслевых вузов. По условию кейса “Южный вклад”, финалисты должны были оценить запасы Ангидритового месторождения гипса и установить уровень рентабельности и экономической привлекательности запасов для их освоения с учётом специфики Юга России.

Победителем стала команда “Геологи – 05” из Москвы: студенты 4 и 5 курсов Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе Мария Ходня (капитан команды) и Ксения Ерофеева.

В финале лиги по электроэнергетике соревновались 17 команд. Заданием кейса “Сила Сибири” было энергообеспечение строящегося магистрального газопровода для поставок

газа из Якутии в Приморский край и страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Победителем лиги была признана команда “Energy4-Irk” из Иркутска, студенты 5 курса Института энергетики Иркутского национального исследовательского технического университета, кафедры “Электрические станции, сети и системы” Андрей Хамнуев (капитан команды), Юрий Вилков, Яна Кузькин, Евгений Съёмщиков.

Алла Шутенко, заместитель начальника Департамента управления персоналом ОАО “СО ЕЭС” сообщила: “ОАО “Системный оператор Единой энергетической системы” выступило генеральным партнёром чемпионата и лиги по электроэнергетике, также специалисты Системного оператора участвовали в разработке кейсов по электроэнергетике, выступили в качестве экспертов жюри на отборочных этапах и в финале и оценили уровень подготовки молодых специалистов – электроэнергетиков. Системный оператор высоко оценивает чемпионат и метод кейсов для подготовки и развития научно-технического потенциала студентов. Решение кейсов, во-первых, позволило ребятам почувствовать себя частью профессионального сообщества энергетиков, во-вторых, дало возможность убедиться, что знания, полученные в вузе, могут быть использованы при решении практических задач, в-третьих, мотивировало на дальнейшую учёбу и погружение в специальность. Мы желаем этому проекту дальнейшего развития и успехов всем участникам”.

Кульминацией финала стало участие в церемонии награждения министра энергетики Российской Федерации Александра Новака, который вручил победителям заслуженные награды. “В российском ТЭК трудится 25 тыс. молодых специалистов. Сегодня в зале – сильнейшие студенческие команды, участники которых уже в ближайшем будущем будут подтверждать свою квалифицированность и амбициозность на предприятиях ТЭК. Вам предстоит вырабатывать инженерные и управленческие решения, от которых будет зависеть эффективность работы конкретных объектов и всего комплекса” – отметил Александр Новак.



Победители лиг по горному делу и электроэнергетике были награждены дипломами за подписью министра энергетики Российской Федерации А. В. Новака, лиги по геологоразведке – дипломами за подписью министра природных ресурсов и экологии С. Е. Донского, а также кубками и медалями чемпионата, сертификатами на участие в молодёжном научно-практическом форуме “Горная школа” и межрегиональном образовательном форуме “Энергия молодости”; стажировкой в ведущих компаниях ТЭК и Министерстве энергетики Российской Федерации. Приятным дополнением стали многочисленные призы и подарки от компаний – партнёров чемпионата.

Церемония награждения продолжилась вручением награды для вузов по специальной номинации “Энергия образова-

ния” за лучшую организацию и проведение этапа Всероссийского чемпионата по решению топливно-энергетических кейсов, учредённой совместно НП “Молодёжный форум лидеров горного дела” и НП “Глобальная энергия”. Победителями в этой номинации стали: лиги по электроэнергетике – Северо-Кавказский федеральный университет, лиги по горному делу – Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет, лиги по геологоразведке – Северо-Восточный государственный университет.

Выступая перед финалистами чемпионата, президент НП “Глобальная энергия” Игорь Лобовский отметил: “Организаторы чемпионата провели колоссальную работу – привлекли студентов, пригласили к участию ведущих экспертов, подготовили инфраструктуру в вузах. Всестороннее содействие в этом процессе со стороны вуза – залог организации мероприятия на высоком уровне. Все университеты-участники показали достойный уровень поддержки Всероссийскому чемпионату по топливно-энергетическим кейсам. От имени организаторов проекта выражаю благодарность руководству и работникам вузов, ответственным за организацию этапов. Чемпионат в 2015 г. взял новую высоту: в нём теперь участвуют студенты не только горного, но и электроэнергетического и геологоразведочного профилей. Собрав на площадке чемпионата 1800 участников из 30 ведущих технических вузов России и Казахстана, организаторы проекта поставили новый рекорд, который, уверен, в будущем году будет снова побит”.

Завершая официальную часть мероприятия, организаторы чемпионата торжественно объявили о новых планах по работе с молодёжью: в присутствии министра энергетики Российской Федерации была подписана резолюция о создании нового молодёжного объединения – **Всероссийского союза молодых инженеров минерально-сырьевого и энергетического комплексов**. Резолюцию подписали директор фонда “Надёжная смена” Артём Королев, член правления НП “Молодёжный форум лидеров горного дела” Алёна Власова и учёный секретарь Технического комитета НП “РНК СИГРЭ” Андрей Гофман.

Приветствуя создание союза, министр энергетики А. Новак отметил: “Новое объединение поможет сплотить самую перспективную молодёжь, выработать современные подходы к проведению скоординированной кадровой и молодёжной политики, способствовать выстраиванию конструктивного диалога между молодёжью и профессиональным сообществом, тиражированию успешных практик кадрowego задела ТЭК”.

Генеральными партнёрами чемпионата выступили: ОАО “Системный оператор ЕЭС”, ОАО “Сибирская угольная энергетическая компания”, компания Micromine, АО “МХК “ЕвроХим”, ОАО “Сибирская генерирующая компания”, компания ЕВРАЗ и АО “Распадская угольная компания”, УК РУСС-ДРАГМЕТ, ООО “Дассо Систем Джеовия РУС”.

Партнёрами отдельных этапов чемпионата стали: Филиал “Свердловский” ОАО “Волжская ТГК”, DMT, ОАО “Росгеология”, ООО “Ай Эм Си Монган”, АО ХК “СДС-Уголь”, ОАО “Распадская”.

Всероссийский чемпионат по решению топливно-энергетических кейсов прошёл при поддержке Министерства энергетики, Министерства образования и науки, Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федерального агентства по делам молодёжи и Агентства стратегических инициатив.

Организаторы чемпионата: фонд “Надёжная смена”, НП “Молодёжный форум лидеров горного дела” и НП РНК СИГРЭ.

Официальный сайт чемпионата: <http://vseros.yminer.ru/>