

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 ноябре 2013 г. составило 87,2 млрд. кВт·ч, что на 3% меньше объёма потребления за ноябрь 2012 г. Потребление электроэнергии в ноябре 2013 г. в целом по России составило 89,2 млрд. кВт·ч, что также на 3% меньше, чем в ноябре 2012 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 (Таймырская, Камчатская, Сахалинская, Магаданская, Чукотская, а также энергосистемы Центральной и Западной Якутии). Фактические показатели работы энергосистем изолированных территорий предоставлены субъектами оперативно-диспетчерского управления указанных энергосистем.

В ноябре 2013 г. выработка электроэнергии в России в целом составила 90,4 млрд. кВт·ч, что на 3,2% меньше, чем в ноябре 2012 г. Электростанции ЕЭС России в ноябре 2013 г. выработали 88,4 млрд. кВт·ч, что также на 3,2% меньше выработки в ноябре прошлого года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в ноябре 2013 г. несли ТЭС, выработка которых составила 53,7 млрд. кВт·ч, что на 7,2% меньше, чем в ноябре 2012 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 14,3 млрд. кВт·ч (на 7,5% больше уровня 2012 г.), АЭС – 15,7 млрд. кВт·ч (на 0,8% больше уровня 2012 г.), электростанций промышленных предприятий – 4,7 млрд. кВт·ч (на 1,9% больше уровня 2012 г.).

Максимум потребления мощности в ноябре 2013 г. составил 137 267 МВт, что ниже максимума потребления мощности в ноябре 2012 г. на 3,5%.

Снижение потребления электрической энергии и мощности связано с более высокой среднесуточной температурой наружного воздуха в ноябре текущего года по сравнению с тем же месяцем 2012 г. Среднесуточная температура наружного воздуха в ноябре 2013 г. по ЕЭС России составила 1,1°C, что на 5,5°C выше климатической нормы и на 3,8°C выше аналогичного показателя ноября 2012 г.

Потребление электроэнергии за 11 мес 2013 г. в целом по России составило 931,9 млрд. кВт·ч, что на 0,1% меньше, чем за тот же период 2012 г. В ЕЭС России потребление электроэнергии с начала года составило 912,6 млрд. кВт·ч, что также на 0,1% меньше, чем за январь – ноябрь 2012 г.

С начала 2013 г. выработка электроэнергии в России в целом составила 944,6 млрд. кВт·ч, что на 0,3% меньше объёма выработки в январе – ноябре 2012 г. Выработка электроэнергии в ЕЭС России за 11 мес 2013 г. составила 925,2 млрд. кВт·ч, что также на 0,3% меньше показателя аналогичного периода прошлого года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в течение 11 мес 2013 г. несли ТЭС, выработка которых составила 561,9 млрд. кВт·ч, что на 3,0% меньше, чем в январе – ноябре 2012 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 159,6 млрд. кВт·ч (на 12,9% больше, чем за 11 мес 2012 г.), АЭС – 154,4 млрд. кВт·ч (на 3,9% меньше, чем в аналогичном периоде 2012 г.), электростанций промышленных предприятий – 49 млрд. кВт·ч (на 4,4% больше показателя января – ноября 2012 г.).

Данные за ноябрь и 11 мес 2013 г. приведены в таблице.

ОЭС	Выработка, млрд. кВт·ч		Потребление, млрд. кВт·ч	
	Ноябрь 2013 г.	Январь – ноябрь 2013 г.	Ноябрь 2013 г.	Январь – ноябрь 2013 г.
Востока (с учётом изолированных систем)	4,2 (- 4,2)	42,1 (2,2)	4,0 (- 2,3)	38,8 (0,4)
Сибири (с учётом изолированных систем)	17,8 (- 5,2)	187,2 (- 1,4)	18,4 (- 6,2)	194,9 (- 1,5)
Урала	22,1 (- 2,5)	233,9 (0,3)	22,0 (- 2,4)	233,5 (0,7)
Средней Волги	9,7 (0,8)	102,8 (4,0)	9,4 (- 1,9)	98,4 (0,8)
Центра	20,5 (- 6,4)	212,6 (- 2,7)	20,2 (- 2,0)	207,9 (1,0)
Северо-Запада	9,3 (1,6)	91,1 (- 3,4)	8,0 (- 2,0)	81,5 (- 1,9)
Юга	6,8 (- 0,7)	74,8 (4,7)	7,3 (- 1,8)	76,9 (- 1,2)

Примечание. В скобках приведено изменение показателя в процентах относительно аналогичного периода 2012 г.

медов отметил, что участники продемонстрировали профессионализм и чёткое взаимодействие при ликвидации условной аварии. Достигнутые результаты подтвердили готовность диспетчеров Дагестанского РДУ, оперативно-го и дежурного персонала субъектов электроэнергетики обеспечить надёжное функционирование энергосистемы Республики Дагестан в сложных схемно-режимных условиях осенне-зимнего периода.

В Московской обл. прошла совместная противоаварийная тренировка филиала ОАО “СО ЕЭС” – Московского РДУ, субъектов электроэнергетики, органов исполнительной власти, муниципальных организаций и коммунальных служб по ликвидации нарушений электроснабжения потребителей в Рузском районе Московской обл. в условиях низких температур наружного воздуха. Проведение общесистемной противоаварийной тренировки инициировано руководством Московского РДУ и одобрено на заседании Оперативного штаба по обеспечению безаварийного электроснабжения потребителей на территории Московской обл. (Оперативного штаба). В тренировке приняли участие диспетчеры Московского РДУ, оперативный персонал филиала ОАО “МОЭСК” – “Западных электрических сетей”, ОАО “Мособлэнерго”, дежурный персонал ОАО “Мосэнергосбыт”, представители органов государственной власти и местного самоуправления Московской обл., сотрудники муниципальных организаций и работники ЖКХ г. Рузы.

Тренировка проводилась с целью отработки взаимодействия при ликвидации аварийных ситуаций в энергосистеме Москвы и Московской обл. в условиях низких температур наружного воздуха. В ходе мероприятия совершенствовались практические навыки диспетчерского, оперативного и дежурного персонала, оценивалась готовность участников к действиям по предупреждению развития аварии в энергосистеме и ликвидации аварийной ситуации, проверялось выполнение регламентов обмена информацией.

По сценарию, разработанному с участием специалистов Московского РДУ, в Московской энергосистеме – операционной зоне филиала Системного оператора, произошло аварийное отключение двух ВЛ 110 кВ, а также двухцепной ВЛ 110 кВ. Авария привела к обесточению двух ПС 110 кВ и 159 трансформаторных подстанций низкого класса напряжения. В результате нарушилось электроснабжение социально значимых потребителей, объектов здравоохранения, предприятий промышленности, транспорта и связи, объектов жилищно-коммунальной сферы в Рузском районе Московской обл. Без электроэнергии остались около 12 тыс. жителей.

Получив оперативную информацию и данные телеметрии, диспетчеры Московского РДУ, в соответствии с регламентом обмена информацией в аварийных и чрезвычайных ситуациях доложили о случившемся в вышестоящий диспетчерский центр – ОДУ Центра и Ростехнадзор. После оценки сложившейся схемно-режимной ситуации оперативный персонал электросетевых компаний получил команду Московского РДУ на осмотр и вывод в ремонт повреждённого оборудования, ввод в работу в срок аварийной готовности оборудования, находившегося в ремонте, а также указание о подготовке к подаче напряжения обесточенным потребителям по резервной схеме. После осмотра двухцепная ВЛ 110 кВ была выведена в ремонт для устранения выявленного повреждения. С целью предотвращения дальнейшего развития аварий-

ной ситуации и долговременного выхода из строя энергооборудования условно введены графики временного отключения потребления (ГВО) на величину 3,5 МВт. Для электроснабжения социально значимых объектов и объектов жизнеобеспечения силами ОАО “МОЭСК” и ОАО “Мособлэнерго” организована доставка и включение в работу передвижных электростанций.

Диспетчеры Системного оператора обеспечили перевод электроснабжения части обесточенных потребителей на резервные центры питания и произвели необходимые оперативные переключения для создания надёжной схемы энергосистемы. Это позволило в кратчайшие сроки восстановить электроснабжение социально значимых потребителей и объектов ЖКХ. После завершения работ на двух аварийно отключившихся ВЛ 110 кВ и ввода их в эксплуатацию была восстановлена нормальная схема работы Московской энергосистемы, электроснабжение потребителей в Рузском районе Московской обл. возобновлено в полном объёме.

В период проведения работ на электросетевом оборудовании, а также при восстановлении электроснабжения потребителей диспетчеры Московского РДУ контролировали изменение параметров электроэнергетического режима энергосистемы столичного региона и обеспечивали поддержание их в допустимых пределах. Московское РДУ также обеспечивало координацию действий оперативного персонала энергокомпаний.

Итоги противоаварийной тренировки подтвердили готовность диспетчеров Московского РДУ, оперативного и дежурного персонала субъектов электроэнергетики обеспечить надёжное функционирование Московской энергосистемы в сложных режимных условиях осенне-зимнего периода.

Подготовка кадрового резерва ✓

13 – 14 ноября 2013 г. на базе Ивановского государственного энергетического университета впервые прошла международная студенческая олимпиада “Электроэнергетика-2013”, организованная Благотворительным фондом “Надёжная смена” и Некоммерческим партнёрством “Российский национальный комитет Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения” (РНК СИГРЭ). Мероприятие проходило при поддержке ОАО “Системный оператор Единой энергетической системы”. В олимпиаде приняли участие 116 студентов из 16 технических вузов России, Украины, Белоруссии и Казахстана, осуществляющих подготовку специалистов для электроэнергетического отрасли. Участники олимпиады состязались в командном и личном первенствах. Каждый из них за 4 ч должен был решить 12 задач, составленных специально для олимпиады профессорско-преподавательским составом Ивановского государственного энергетического университета (ИГЭУ).

Победителем олимпиады стала команда ИГЭУ, второе место заняли студенты Южно-Уральского государственного университета и Ульяновского государственного технического университета, третье место разделили команды Новосибирского государственного технического университета, Белорусского национального технического университета и Национального исследовательского университета “Московский энергетический институт”.

В личном зачёте победителем олимпиады стала студентка ИГЭУ Екатерина Воробьёва, второе место разде-

лили Дарья Погодина из Ульяновского государственного технического университета и Алексей Корбуков из Южно-Уральского государственного университета. Третье место заняли Александр Омелянович (Белорусский национальный технический университет), Вера Токарева (Московский энергетический институт) и Михаил Хмелик (Новосибирский государственный технический университет).

Одной из основных целей участия Системного оператора в организации мероприятия стал отбор студентов для формирования кадрового резерва в филиалах ОАО «СО ЕЭС» в регионах, где рынок труда не может в достаточной степени удовлетворить потребность компании в квалифицированных кадрах.

В рамках мероприятия прошёл круглый стол с участниками олимпиады и лучшими студентами ИГЭУ, в ходе которого заместитель директора по корпоративному управлению ОАО «СО ЕЭС» Светлана Чеклецова и начальник службы управления персоналом филиала ОАО «СО ЕЭС» – ОДУ Сибири – Ольга Хоштария рассказали о социальной и кадровой политике Системного оператора. Представители технологического блока филиалов ОАО «СО ЕЭС» – Бурятского, Забайкальского, Архангельского, Кольского и Коми РДУ – рассказали о регионах, где расположены филиалы, и особенностях управления электроэнергетическим режимом в их операционных зонах. Представители Системного оператора ответили на вопросы участников олимпиады о задачах ОАО «СО ЕЭС» по управлению электроэнергетическим режимом ЕЭС России, квалификационных требованиях к молодым специалистам, особенностях работы в компании и возможностях профессионального роста.

По итогам олимпиады 30 её участников получили предложение пройти производственную практику с возможностью последующего трудоустройства в филиалах ОАО «СО ЕЭС».

“Опыт проведения олимпиады показал, что она может быть одним из инструментов формирования резерва молодых специалистов для филиалов Системного оператора. Кроме того, подобные мероприятия способствуют повышению общего профессионального уровня выпускников профильных вузов и качества образовательного процесса в этих учебных заведениях. В будущем мы планируем продолжить использование этой формы работы со студентами”, – сказала заместитель директора по корпоративному управлению ОАО «СО ЕЭС» Светлана Чеклецова, подводя итоги олимпиады.

В завершение мероприятия участники олимпиады посетили одну из крупнейших тепловых станций России – Костромскую ГРЭС, особенностью которой является уникальная максимальная единичная мощность теплового энергоблока – 1200 МВт.

Проект “Школа – вуз – предприятие”, реализуемый Системным оператором совместно с Благотворительным фондом “Надёжная смена”, стал призёром всероссийского конкурса проектов предприятий ТЭК для молодёжи в номинации “Карьера в ТЭК”. Итоги конкурса подведены 23 ноября на II Международном форуме “Энергоэффективность и энергосбережение ENES-2013”, проходившем в Москве 21 – 23 ноября 2013 г. Диплом победителя представителям Системного оператора вручил заместитель министра энергетики России Антон Инюцын.

Проект “Школа – вуз – предприятие” реализуется с 2007 г. Благотворительным фондом “Надёжная смена” при поддержке ОАО “СО ЕЭС” и Российского национального комитета Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения (РНК СИГРЭ). В рамках проекта создана система профессиональной ориентации школьников и студентов энергетических вузов, направленная на подготовку специалистов для работы в Системном операторе и других компаниях электроэнергетической отрасли.

В проект вовлечены пять вузов и восемь школ. Проект предполагает три этапа: довузовский, вузовский и послевузовский. На первом из них ведётся работа по формированию у школьников осознанного выбора профессии. Целями этого этапа является донесение до школьников информации о профессиях, востребованных в электроэнергетике, функциях Системного оператора, а также помощь участникам проекта в поступлении в профильные вузы. Вузовский этап предполагает курирование участников проекта специалистами Системного оператора, индивидуальные занятия, помощь в организации практики и стажировок в филиалах ОАО “СО ЕЭС” и на других предприятиях энергетики, а также содействие их трудоустройству, поступлению в магистратуру и аспирантуру. Послевузовский этап направлен на помощь в профессиональной адаптации молодого специалиста на предприятии.

В рамках II Международного форума “Энергоэффективность и энергоснабжение ENES-2013” состоялся молодёжный день, в котором приняла участие команда ОАО “СО ЕЭС”, включающая выпускников БФ “Надёжная смена”: специалистов-стажёров объединённых диспетчерских управлений Урала, Юга, Сибири и Центра, а также магистрантов, обучающихся по программам Системного оператора.

Основной частью молодёжного дня стала проектно-креативная сессия “Энергоэффективное будущее России”. На ней молодые специалисты вырабатывали идеи повышения энергоэффективности российской экономики и обсуждали их с отраслевыми экспертами. С участниками молодёжного дня в формате “без галстуков” встретился министр энергетики России Александр Новак, который ответил на вопросы молодых энергетиков. В рамках сессии “Энергоэффективные технологии сегодня и в перспективе” молодые специалисты услышали доклады председателя правления ОАО “РОСНАНО” Анатолия Чубайса и заместителя министра энергетики Антона Инюцына, а также смогли задать интересующие их вопросы о перспективах развития отечественной энергоотрасли и мировых тенденциях.

Целью Международного форума “Энергоэффективность и энергосбережение ENES-2013” является обсуждение механизмов реализации государственной программы “Энергоэффективность и развитие энергетики” и путей снижения энергоёмкости различных отраслей промышленности, ознакомление с опытом передовых стран в области энергосбережения. В форуме приняли участие более 7000 делегатов из 100 российских и зарубежных компаний и организаций.

Международное сотрудничество

1 ноября 2013 г. в Москве состоялось 44-е заседание Электроэнергетического совета (ЭЭС) стран СНГ, в котором приняли участие министры профильных