www.eprussia.ru



ЙЕТНЕЕ ВРЕМЯ Возвращается





3HEPTETIAKA И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Каждая копеика Ha cyety

НА ПЕРВОМ ФОРУМЕ ФИНАНСОВЫХ ДИРЕКТО-ФИНАНСОВЫХ ДИРЕКТО-РОВ ЭНЕРГЕТИКИ ЭКС-ПЕРТЫ ПРИШЛИ К ВЫВО-ДУ, ЧТО ОТРАСЛЬ ЖДУТ НОВЫЕ ВЫЗОВЫ, И СОВЕ-ТУЮТ, НЕ ОТКЛАДЫВАЯ, РАЗОБРАТЬ БЯС УЖЕ ИМЕ-ЮЩИМИСЯ. ПОКА ЖЕ, НА-ПРИМЕР, ПРОЕКТ ЗАКОНА О КОНСЕРВАЩИИ НЕЭФ-ФЕКТИВНЫХ МОЩНО-СТЕЙ ГЛАВА СОВЕТА ПРО-СТЕЙ ГЛАВА СОВЕТА ПРО-ИЗВОДИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ **ИГОРЬ МИРОНОВ НАЗВАЛ** просто убогим.

C. 20-21





Прорывы и спады: Системный оператор вчера и завтра

Новый исторический максимум потребления электроэнергии, зафиксированный в главном «курортном» регионе РФ. Подключение первой очереди энергомоста Кубань – Крым, за которым без преувеличения следила вся страна.

ущественный рост установленной мощности Единой энергосистемы России, достигнутый благодаря новым вводам, в меньшей степени – благодаря модернизации генерирующего оборудования. Новые вводы линий электропередачи и подстанций, позволяющие усилить энергетическую независимость Сибири, подготовиться к будущим вводам генерирующих мощностей, снизить риски нарушения энергоснабжения. Локальное снижение и одновременно отмеченный в отдельных регионах рост потребления электроэнергии.

Таковы основные итоги ушедшего в историю года, названные в отчете о функционировании Единой энергосистемы РФ в 2015 году, комы России» (СО ЕЭС).

Энергетическая независимость набирает силу

«Минувший год по праву можно назвать «годом энергетических прорывов», - считают специалисты СО ЕЭС. Одним из ключевых событий года стал совершившийся в декабре запуск первой очереди энергомоста Кубань – Крым, прорвавший энергетическую блокаду полуострова. Но фактическая работа по вводу энергомоста в эксплуатацию началась намного рань-

по достижению этой цели была проделана специалистами СО ЕЭС России. Именно Системный оператор обеспечивал в течение года подготовку специалистов республиканского ГУП «Крымэнерго» к управлению энергосистемой полуострова в условиях ее совместной работы с ЕЭС России. Наконец, именно Системный оператор координировал действия строительных, монтажных и эксплуатирующих организаций на финальных стадиях строительства.

Еще один «энергетический прорыв» минувшего года - ввод воздушной линии 500 кВ «Восход-Витязь» (июль 2015 года), обеспечивающий транзит электроэнергии между объединенными энергосистемами Урала и Сибири. Этот транзит позволил не только усилить надежность электроснабжения Омской области, но и кардинально изменить схемно-режимную ситуацию в ОЭС Сибири, снизив ее зависимость от функционирования энергосистемы Казахстана – дружественного, но отдельного от России государства.

Ограничения уходят в историю

торый подготовлен ОАО «Систем- К значимым событиям из обланый оператор Единой энергосисте- сти сетевого строительства можно отнести и другие крупные вводы степени – с увеличением установкВ «Донская» в ОЭС Центра, но- го генерирующего оборудования вых высоковольтных линий 500 кВ за счет его модернизации (всего Донская – Елецкая, Донская – Старый Оскол № 1, Нововоронежская АЭС – Донская № 1. Нововоронежская АЭС – Донская № 2, Донская – Донбасская. В будущем они помогут снять ограничения на выдачу мощности строящегося энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2.

Важнейшие задачи предстоит решать и высоковольтной линии электропередачи 330 кВ Нальчик – Владикавказ-2, включенной в работу в апреле минувшего года. Новая ВЛ протяженностью более

ше, и значительная часть работы 140 километров входит в число мероприятий на 2015-2018 годы по снижению рисков нарушения электроснабжения в осенне-зимний период в регионах с высокими рисками нарушения электроснабжения, определенных приказом Минэнерго России. Ввод в работу этой линии наряду с реконструкцией подстанций 110 кВ «Манастяговая» и «Ирганай ГПП», а также оснащением быстродействующими защитами линий 110 кВ Гергебиль – Гунибская ГЭС и Гунибская ГЭС – Хунзах приближает момент исключения энергосистемы Дагестана из перечня регионов с высокими рисками. В целом в течение 2015 года в ЕЭС России введены в работу 75 ЛЭП напряжением 220 кВ и выше (включая заходы), в том числе 15 ЛЭП 500 кВ, 3 ЛЭП 330 кВ и 57 ЛЭП напряжением 57 кВ.

Новая генерация вступила в строй

Заметный рост продемонстрировала и установленная мощность электростанций ЕЭС России (по состоянию на 1 января 2016 года она составила 235305,56 МВт), что связано в первую очередь с вводом новых мощностей (составившим, с учетом электростанций промышленных предприятий, 4710 МВт), в меньшей лишь 317 МВт). Крупнейшие вводы 2015 года - энергоблок № 4 Белоярской АЭС установленной мощностью 880 МВт, выдавший первый ток в энергосистему Урала в декабре минувшего года, энергоблок № 3 Березовской ГРЭС (800 МВт) – самый масштабный проект по строительству угольных энергоблоков, возводимых в России в рамках договоров о предоставлении мощности, первый и второй энергоблоки Нижнетуринской ГРЭС (суммарная установленная

мощность – более 450 МВт), энергоблоки ТЭЦ-12 и ТЭЦ-20 Мосэнерго (более 630 МВт), энергоблок № 9 Серовской ГРЭС (420 МВт), энергоблок № 1 Челябинской ГРЭС (247 МВт) и энергоблок № 9 Черепетской ГРЭС (225 Мвт), позволивший вывести из эксплуатации устаревшее угольное оборудование первой очереди без снижения объема выработки электроэнергии и суммарной установленной мощности станции.

Общий же объем выведенного из эксплуатации генерирующего оборудования составил в 2015 году 2357,25 МВт. В числе крупнейших «закрытий» года – вывод из эксплуатации первого-третьего энергоблоков упомянутой выше Черепетской ГРЭС (общая установленная мощность 420 МВт), энергоблоков № 1, 4, 5 и 6 Верхнетагильской ГРЭС, энергоблоков 4,5, 6 и 8 Кировской ТЭЦ-3, а также энергоблоков Челябинской ТЭЦ-1, Челябинской ГРЭС и Дубровской ТЭЦ-8.

Промышленность реагирует неоднозначно

Одной из заметных тенденций минувшего года стало снижение объемов потребления электроэнергии на промышленных предприятиях страны, при том что в целом объем фактического потребления электроэнергии в 2015 году уменьшился лишь на 0,55 процента. Так, в Мордовской энергосистеме этот показатель уменьшился на 9 процентов, в первую очередь – в связи со снижением энергопотребления на предприятиях ОАО «Мордовцемент» и ООО «ВМК-Сталь». В Волгоградской энергосистеме снижение потребления составило 4,6 процента в связи с остановом производства на ОАО «Химпром» и снижением потребления электроэнергии на ЗАО ВМЗ «Красный Октябрь» (впрочем, проблемы «Химпрома» начались задолго до 2015 года – в прошлом одно из крупнейших российских химических предприятий было признано банкротом еще в ноябре 2012-го).

Снижение годового потребления электроэнергии в Нижегородской региональной энергосистеме на 4 процента связано со снижением объемов потребления на предприятиях ОАО «Газпром Трансгаз Нижний Новгород», ОАО «Волга», на предприятиях группы ГАЗ, ОАО «РЖД» и ООО «Лукойл-Нижегороднефтеоргсинтез». Аналогичное снижение потребления (на 41 прона АО «СХК» (Сибирский химический комбинат).

И вместе с тем энергосистемы отдельных регионов продемонстрировали рост потребления. Так, прирост годового потребления электроэнергии в Саратовской энергосистеме составил 3,8 процента в связи с восстановлением производства на ОАО «Ставролен» после пожара 2014 года. Рост потребления электроэнергии, зафиксированный в Новгородской и Красноярской энергосистемах (и там и там он составил по 2,5

процента) связан с увеличением объемов потребляемой электроэнергии на транспортировку нефтепродуктов предприятиями ООО «Балтнефтепривод» и ООО «МН Дружба» в Новгородской области, а также с вводом новых мощностей ОАО «РУСАЛ БоАЗ» и присоединением в марте 2015 года потребителей Ванкорского района к ЕЭС России.

Аварийные ремонты угрожают потребителям

Одна из важнейших задач, об ак-

туальности которых напоминают сотрудники Системного оператора ЕЭС – своевременное выполнение весенне-летних ремонтных работ, от результативности которых зависит благополучное прохождение будущего отопительного сезона. «Обеспечение надежного функционирования единой энергосистемы страны в этом время требует качественного планирования и управления электроэнергетическим режимом энергосистемы, подчеркивает Системный оператор. - Значительный объем выводимого в ремонт оборудования приводит к серьезным сложностям и ограничениям. Особенно существенное влияние на функционирование ЕЭС оказывают ремонты оборудования в системообразующей сети 330-750 кВ. В условиях плотного ремонтного графика 2016 года особую значимость приобретает точное соблюдение объемов и сроков выполняемых ремонтных работ, а также взаимная ответственность субъектов электроэнергетики в вопросах реализации планового ремонта оборудования. Несоблюдение нормативных сроков на любом из энергообъектов приводит к изменению условий и возможных сроков ремонта на других объектах. Еще одним немаловажным фактором, способным существенно повлиять на управление режимом и реализацию ремонтной кампании является значительный объем аварийных ремонтов.

Примером взаимного негативного влияния субъектов электроэнергетики является ситуация, сложившаяся в Интинском и Воркутинском энергорайонах Республики Коми. Продолжающиеся уже несколько месяцев аварийные ремонты энергетического оборудования на Воркутинской ТЭЦ-2 (ПАО «Т Плюс») приводят к необходимости увеличения перетока мощности из Объединенной энергосистемы Северо-Запада цент) продемонстрировала и Том- по линиям электропередачи 220 - такие, как ввод подстанции 500 ленной мощности действующе- ская региональная энергосистема. кВ. Высокая загрузка ЛЭП не по-Причина – снижение производства зволяет выполнить их отключение для запланированных ремонтных работ, что ставит под угрозу выполнение в этом регионе ремонтной программы ФСК ЕЭС. Аварийные отключения ЛЭП, вероятность которых существенно возрастает при невыполнении ремонтных работ в требуемом объеме, могут привести к тяжелым последствиям для потребителей, в том числе к вводу графиков аварийного огранич ения режима потребления

<u>ОльгаМАРИН</u>ИЧЕВА

HABHIAT OP POCCUM

Дело в том, что объекты гене-

рации, построенные в основном

в 1960-1980-х годах, до сих пор

оснащены оборудованием, уста-

ВЛАСТЬ
НОВОСТИ О ГЛАВНОМ
TEMA HOMEPA
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ЗНЕРГО АУДИТ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СБЕРЕЖЕНИЕ
3 А К О Н Ы
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ГЕНЕРАЦИЯ
СЕТИ И СБЫТ
ФИНАНСЫ
ЗЛЕКТРОННЫЕ ТОРГИ
производство
НЕФТЬ, ГАЗ, УГОЛЬ
ВЫСТАВКИ И конференции
HAYKA
ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД
МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА
JHLFILINKA

Раздел «Главное»

Гордостью отечественной энергетики, без преувеличения, Тможно назвать Единую энергосистему России, связывающую в единое целое производственные и иные имущественные объекты электроэнергетики для обеспечения стабильного электроснабжения регионов страны и оптимизации нагрузок между источниками генерации

Несмотря на множество вызовов, ЕЭС России продолжает развиваться, к системе подключаются новые объекты генерации, тем самым не только увеличивая установленную мощность сети, но и обеспечивая снабжение электроэнергией отдаленных регионов.

О том, каким был прошлый год для отечественной энергосистемы, вы узнаете в материале «Прорывы и спады: Системный оператор вчера и завтра».

Раздел «Tema номера»

Однажды в рамках пресстура мне довелось побы-🗕 вать на открытии уникальной фабрики, где производят ткани повышенной прочности. На первый взгляд такая ткань схожа с хлопком, однако благодаря тому, что еще на этапе создания ей придаются определенные защитные свойства, она выдерживает температуры, исчисляемые сотнями градусов, и надежно защищает от термических рисков энергетиков, и средствах индивидуальной заспасателей, нефтяников.

Поделившись впечатлениями от поездки со знакомым энергетиком, в ответ услышала любопытную историю. Мужчина признался, что в первые несколько месяцев работы на электростанции не очень серьезно относился к требованиям начальства по поводу спецодежды и средств индивидуальной защиты. Так продолжалось до тех пор, пока во время обхода станции, проходя мимо угольных мельниц, используемых для измельчения угля и подачи его в котлы (а на тепловой электростанции в их конструкции имеются взрывные клапаны), не попал под «ливень» из горящей угольной пыли мелкой фракции. По его словам, взрывной клапан сработал говорят, что не нужно надеяться из-за избыточного давления в мельнице. Будь на энергетике в тот момент обычная одежда, он полу-



ЕЛЕНА ВОСКАНЯН

годы своего студенчества, когда я жила в Чите, в результате пожара на шахте «Центральная» в поселке Вершино-Дарасунском от острого отравления угарным газом погибли 25 шахтеров, 11 получили отравление средней и легкой степени тяжести. Всего под землей во время возгорания находились 64 человека. Произошедшая трагедия всколыхнула весь Забайкальский край. В этом пожаре сокурсница потеряла близких – отца и брата. Еще до случившегося она обмолвилась о том, что ее мама, каждый раз провожая мужчин в шахту, переживает за них, поскольку в небольшом поселке непро-

сто найти работу, и многие вынуждены работать под землей не по собственному желанию, а из-за отсутствия выбора, осознавая возможные риски.

После трагедии на местном и на общероссийском уровне много говорилось о необходимости контроля исполнения техники безопасности не только на этом объекте, но и на других шахтах по всей стране, что помогло бы в будущем избежать подобных трагедий. Вероятно, в этом направлении сделано не все, что требовалось, ведь совсем недавно, в конце февраля, в результате серьезной аварии на шахте «Северная» погибли свыше 30 шахтеров и спасателей.

Чтобы выяснить истинные причины аварии, Независимый профсоюз горняков России (НПГ) обратился к президенту с заявлением о необходимости открытого расследования. Подробности читайте в статье «Трагедия на «Северной»: кто виноват и что делать?», а также в интервью с руководителем НПГ России Александром Сергеевым – «Во избежание трагедий нужно совершенствовать правила». новленным при первоначальной компоновке, а в то время о технико-экономических показателях говорили редко и сжигали топливо, как говорится, «на полную катушку». Текущая ситуация в отрасли вынуждает энергетиков задумываться о снижении удельных расходов. Более подробно в теме разбирались

авторы статьи «Новые подходы

к управленческому учету в электро-

энергетике». Раздел «Особый взгляд»

Во время одного из отпусков, когда я еще не жила Гв Москве, остановилась на несколько дней у знакомых. Им приходилось вставать на работу в шесть утра, однако спать они регулярно ложились в дватри часа ночи. До такого позднего времени смотрели фильмы, переписывались в социальных сетях, не могли оторваться от компьютерных игр. В итоге по утрам вставали не по звонку будильника, который мог трезвонить, не умолкая, длительное время, а после многочисленных звонков родителей, знающих о привычках детей и пытающихся во что бы то ни стало разбудить их вовремя.

Зато в выходные знакомые просыпались только днем, как они говорили, «высыпаясь за всю неделю». Пока гостила у них, невольно испытала на себе такой график и поняла. что мне он абсолютно не подходит: только семи-восьмичасовой сон позволяет мне чувствовать себя бодрой и много всего успевать.

Кстати, на днях узнала, что в тридцати офисах крупнейших московских компаний установили капсулы для сна. Опыт американцев, ежегодно теряющих из-за недосыпа сотрудников порядка 100 миллиардов долларов, заставил и россиян задуматься о последствиях регулярного недостатка сна. Сеанс в капсуле длится 20 минут: на человека одевают наушники с расслабляющей музыкой и накрывают куполом. Говорят, это болрит сильнее, чем свежезаваренный кофе, хотя, разумеется, не может восполнить полноценный сон.

Разбираясь в тайнах сна, коллега подготовила материал «Обмануть сон: возможно ли это?».

чил бы сильнейшие ожоги, однако платежами не решить в одночасье,

О современной спецодежде щиты мы рассказали в публикациях «Темы номера»

Раздел «Тенденции и перспективы»

принявшая «удар» на себя.

Хотя закон об укреплении платежной дисциплины вступил в силу три с половиной месяца назад, его уже критикуют за неэффективность.

На одном из недавних мероприятий представитель Минэкономразвития России и вовсе назвал данный документ «ширмой», которой «прикрылись» от наболевшей проблемы: мол, закон принят, но на практике работает не в полной мере.

Тем не менее в отрасли все чаще на закон, который разом решит все проблемы, нужно действовать самим. Разумеется, ситуацию с не-

его спасла неплавкая спецодежда, но определенные положительные слвиги уже имеются.

> Практическим опытом представитель компании поделился на Первом форуме финансовых директоров энергетики, который состоялся в Москве. Подробности читайте в материале «Каждая копейка на счету».

Раздел «Наука»

Мой старший брат часто бывает в командировках в разных регионах страны, выполняя обследования и оценку работы оборудования котельных и электростанций с точки зрения эффективности.

По его словам, практически всегда приходится сталкиваться с проблемой использования физически и морально устаревшего оборудования в основных циклах производства тепловой и электрической энергии и с высокими потерями при транспортировке энергоресурсов

ΟΠΡΟC CANTA **EPRUSSIA.RU**

Как добиться улучшения техники безопасности в российской энергетике и промышленности во избежание трагедий?





Анатолий Копылов, генеральный директор компании «Акта консалт»:

Я занимаюсь преимущественно возобновляемой На сегодняшний день это едва заметно,

новых технологий генерации. С точки зрения безопасности производства и труда особое внимание стоит обратить на ветроэлектростанции, при строительстве и эксплуатации которых работники имеют дело с высотными работами, в том числе на открытом воздухе: высота ветроагрегатов может превышать 100-110 метров и работать надо «на улице». Имеются большие вращающиеся части - лопасти ветроагрегата, которые при аварии могут давать большой разброс осколков (до нескольких сот метров). Другие технологии генерации во многом похожи на уже работающие в энергосистеме: геотермальные, биогазовые и станции на биомассе и свалочном газе - такие же, как тепловые станции. Малые ГЭС – также как ГЭС большие. Самые безопасные с точки зрения строительства и эксплуатации – солнечные на основе фотоэлектрического преобразования (фотовольтаика).

POCCИИ 3 К СПЕРТНЫЙ СОВЕТ



Сергей Чижов

первый заместитель генерального директора ОАО «Фортум»:

- Первая виртуальная электростанция в Европе, которую запускает финский Fortum - несомненно, смелый и интересный проект, который говорит о двух принципиальных вещах: высокой степени развития энергетического рынка стран Северной Европы и тех мегатрендах, которые сегодня оказывают влияние на глобальную энергетику. Прежде всего, это изменение климата и цена квот на выбросы СО, макроэкономические сдвиги, потребность рационального использования ресурсов. Меняется поведение потребителей, распространяются новые цифровые технологии. Мне кажется, проект наших финских коллег объединяет в себе все эти моменты. Плюс стратегия корпорации на развитие чистых технологий, стремление к обратной связи с клиентами и их вовлеченность в процессы разумного потребления и экономии энергии.

Конечно, было бы интересно реализовать подобный проект в России. Но пока это маловероятно. Рынок электроэнергии и мощности в базе своей функционирует успешно, но «не заточен», как и общество в целом, на решение задач энергоэффективности, сохранения первичной энергии и производных от нее видов энергии. Наш рынок не так гибок, как скандинавский Nord Pool, который является одним из самых передовых энергетических рынков в мире.

Об инновационном проекте читайте на стр. 46.



Елена Геннадьевна Вишнякова Лиректор по связям с общественностью



Сергей Петрович Анисимов Исполнительный директор Межрегиональной ассоциации региональных энергетических комиссий (МАРЭК)



Ирина Васильевна Кривошапка Координатор экспертного совета



Сергей Петрович Цой Первый заместитель генерального директора, статс-секретарь



Денис Геннадьевич Корниенко Заместитель генерального директора по коммерческим вопросам 000 «Газпром газомоторное топливо»





Василий Васильевич Белый Технический директор ПАО «Т Плюс»



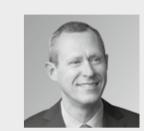
Сергей Владимирович Бледных Председатель Комитета Российского союза строителей по развитию инфраструктуры, руководитель секции «Малая энергетика» при председателе Комитета по энергетике ГД ФС РФ



Тамара Александровна Меребашвили Первый заместитель генерального директора исполнительный директор 000 «НДЦ»



Юрий Вячеславович Лебедев Заместитель генерального директора по техническим вопросам - главный инженер ОАО «MPCK Урала»



Максим Геннадьевич Широков Генеральный директор ОАО «Э.ОН Россия»



Дмитрий Андреевич Васильев Заместитель начальника отдела управления контроля электроэнергетики Федеральной антимонопольной службы



Дмитрий Эдуардович Селютин Первый заместитель генерального директора АО «Дальневосточная энергетическая управляющая компания»



Владимир Сергеевич Шевелёв Технический директор 000 «ИЦ «Бреслер»



Владимир Михайлович Кутузов Ректор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), д. т. н., профессор



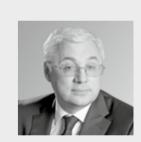
Роман Николаевич Бердников Первый заместитель генерального директора по технической политике ПАО «Российские сети», и. о. генерального директора ПАО «Ленэнерго»



Екатерина Вячеславовна Окишева Руководитель управления инноваций 000 «Центр энергоэффективности NHTEP PAO E3C»



Василий Николаевич Киселёв Директор НП «Сообщество потребителей



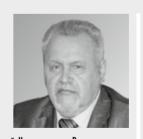
Николай Дмитриевич Рогалёв Ректор Московского энергетического института (МЭИ), д. т. н.



Аркадий Викторович Замосковный Генеральный директор Объединения РаЭл (Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики)



Вадим Александрович Губин Член наблюдательного совета группы компаний «ЮНАКО»



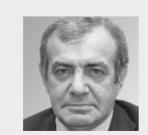
Валерий Николаевич Вахрушкин Общественного объединения «Всероссийский Электропрофсоюз»



Владимир Александрович Шкатов Заместитель председателя правления НП «Совет рынка»



Александр Николаевич Назарычев Ректор ФГАОУ ДПО «Петербургский энепгетический институт повышения квалификации» (ПЭИПК) Минэнерго России, д. т. н., профессор



Юрий Завенович Саакян Генеральный директор АНО «Институт проблем естественных монополий», к. ф.-м. н.



Владимир Георгиевич Габриелян Президент компании «Лайтинг Бизнес Консалтинг»



Василий Александрович Зубакин Руководитель Департамента координации энергосбытовой и операционной деятельности ПАО «ЛУКОЙЛ»



Игорь Владимирович Миронов Директор НП «Совет производителей



Алексей Владимирович Блинов Заместитель генерального директора ЗАО «Эйч Ди Энерго» (оф. дистрибьютора Hyundai Heavy Industries / Electro Electric



Александр Новак договорился о сотрудничестве с Ираном

Министр энергетики России, сопредседатель Межправительственной российско-иранской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству Александр Новак совершил рабочую поездку в Исламскую Республику Иран.

Тегеране он провел встречи с министром связи и информационных технологий Ирана, сопредседателем Межправительственной российско-иранской комиссии с иранской стороны Махмудом Ваэзи, министром энергетики Ирана Хамидом Читчияном, министром нефти Ирана Биджаном Зангане и министром жилищного строительства и транспорта Ирана Аббасом Ахунди. Стороны обсудили широкий круг вопросов двустороннего сотрудничества.

В частности, Россия и Иран достигли соглашения о создании тепловой электростанции мощностью 1400 МВт и о связи электрических сетей двух стран.

«Мы находимся на этапе обсуждения новой формы сотрудничества в энергетике, в частности в области солнечной энергетики. В настоящий момент мы также ведем переговоры о проведении электросети между странами через территории Азербайджана и Армении», заявил Александр Новак.

Министр энергетики России также сообщил, что Иран приглашает российские нефтяные компании в проекты по повышению эффективности действующих месторождений и разработке новых. В настоящее время российская сторона ожидает предоставления условий нового контракта. «Мы договорились, что для наших компаний презентация будет в ближайшие месяцы», - сказал он.

Отвечая на вопрос о возможности предоставления государственного экспортного кредита для финансирования проектов в Иране, господин Новак сообщил, что окончательное решение о сумме кредита и условиях еще согласовывается.

«Профильные компании подтвердили, что в ближайшие дни могут подписать контракты на строительство теплоэлектростанции и на электрификацию железной дороги. Ждем окончательных условий и стоимости. Сейчас речь идет о кредите на общую сумму до 2,5 миллиарда долларов США по этим двум проектам», – сказал Новак.

Отвечая на вопрос о возможности проведения консультаций стран – производителей нефти в связи с ситуацией на нефтяном рынке, глава Минэнерго России сообщил, что встреча, скорее всего, состоится в апреле,



дата и место пока обсуждаются. При этом министр подчеркнул, что, несмотря на наметившийся рост цены нефти, соглашение странпроизводителей необходимо.

«На мой взгляд, рынок более сбалансирован по цене, в том числе и благодаря четкому пониманию перспектив из-за договоренностей. Если не закрепить соглашения, появится больше неопределенности и волатильности, это мое мнение», – отметил Александр Новак.

Глава российского Минэнерго также добавил, что Иран готов присоединиться к инициативе о заморозке добычи, но только после достижения досанкционного уровня добычи.

Иван СМОЛЬЯНИНОВ

Денис Мантуров заявил, что удалось не допустить инвестиционной паузы



Министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров 10 марта провел четвертое заседание Стратегического совета по инвестициям в новые индустрии.

скве на площадке технопарка вестные макроэкономические сложности, считаю, что в прошлом на территории России, а также выгоду нам удалось сформировать соко оценили новый инструмент весомые предпосылки для недопущения инвестиционной паузы в развитии промышленности. Во многом это сделано благодаря совместной с деловым и экспертным сообществом настройке механизмов, предусмотренных новым стиционного контракта. законом «О промышленной политике», – отметил **Денис Мантуров**.

Особое внимание на заседании было уделено вопросам внедрения инструмента специальных инвестиционных контрактов, к которому бизнес, в том числе зарубежный, уже проявил интерес: по данным Минпромторга, на рассмотрении сейчас находятся уже двенадцать заявок. По словам господина Мантурова, создание условий для многоуровневой локализации иностранных производств - одно из приоритетных направлений. Помимо прочего, локализация является важным источником наращивания собственных компетенций. Глава Минпромторга отметил, что задача формирования научно-технического задела и наращивания собственных компетенций выведена сегодня на первый план и при реализации проектов импортозамещения. «Сейчас уже всем понятно, что речь не идет о какой-то изоляции. Напротив, для нас это возможность стать частью глобальных произволствен-аседание состоялось в Мо− ных цепочек», – отметил министр.

Присутствовавшие зарубежные ИТЭЛМА. «Несмотря на из- производители сообщили о заинтересованности в локализации поддержки. Так, председатель правления германо-российской внешнеторговой палаты Михаэль Хармс представил позитивные оценки немецкими компаниями механизмов специального инве-

Иван СМОЛЬЯНИНОВ

Минэнерго продолжает упрощать техприсоединение

Правительство Российской Федерации утвердило предложенные Минэнерго законодательные изменения, направленные на дальнейшее упрощение процедуры технологического присоединения к электросетям.

огласно принятым нововведениям, заявители получат возможность заключать договор на поставку электроэнергии и мощности на розничном рынке до завершения процедуры технологического присоединения своих энергопринимающих устройств. Таким образом, гаранзаключать договоры купли-произменения позволят сократить сроки и количество этапов подключения к электросетям.

Напомним, что по итогам замеров в 2015 году Россия поднялась со 143-го на 29-е место по показателю доступности энергоинфраструктуры в рейтинге Doing Business. Так, в Москве и Санкт-Петербурге по сравнению с прошлогодним рейтингом количество этапов сократилось до трех, почти в три раза снизилась стоимость подключения.



Индекс надежности электроснабжения потребителей электрической энергии в Москве и Санкт-Петербурге получил максимально возможную оценку 8 баллов.

По сообщению пресс-службы Минэнерго, достижения, отмеченные в рейтинге Doing Business, стали возможными благодаря продолжающейся работе по совершенствованию нормативноправовой базы. В частности, изметирующие поставщики обязуются нения позволили облегчить условия для выполнения требований дажи электроэнергии и мощно- по срокам проведения технологисти с потребителем, не дожидаясь ческого присоединения для элекокончания процедуры техноло- тросетевых компаний. При активгического присоединения. Эти ном участии Минэнерго России была обеспечена консолидация усилий для скорейшего внедрения преобразований в практику деятельности сетевых организаций.

> В соответствии с планом мероприятий («дорожной картой») «Повышение доступности энергетической инфраструктуры», утвержденным в 2012 году, Россия должна войти в топ-20 стран-лидеров по показателю доступности энергоинфраструктуры к 2018 году.

> > Игорь ГЛЕБОВ

БЛИЦ

Министр природных ресурсов и экологии

Сергей Донской заявил, что нефтедобывающая отрасль остро нуждается в капиталах. Увеличить приток инвестиций нужно минимум на треть, чтобы заняться поиском и разработкой новых месторождений. Если вложить средства сейчас, то через некоторое время отдача будет колоссальной, так как геологоразведка принесет новые источники углеводородов. Во всех ведущих странах – экспортерах углеводородов разведке месторождений уделяется особое внимание.

Некоторые нефтяные компании выделяют до 22 процентов своих доходов на геологоразведку и модернизацию добывающей и перерабатывающей инфраструктуры, отметил министр. Он также предложил разработать механизм по распределению участков между добывающими компаниями по принципу, кто больше инвестирует в от-

Ранее российские нефтяные компании поддержали предложение президента Владимира Путина заморозить нефтедобычу на уровне января текущего года.

Правительство РФ

постановлением от 27 февраля 2016 года № 146 утвердило правила получения разрешений на пользование недрами на Крымском полуострове для государственных и унитарных предприятий, созданных в Крыму и Севастополе. До 1 января 2017 года предоставление права на пользование недрами в Крыму и Севастополе осуществляется без торгов. Решение принимается на основании поданной заявки либо правительством РФ, если речь идет об участках федерального значения, либо Роснедрами относительно всех остальных участков недр. Установлены требования к заявкам, перечень необходимых документов, сроки рассмотрения заявок.

Министр энергетики

Александр Новак 9марта проинспектировал строительные объекты второй очереди энергомоста из Краснодарского края в Крым. Он рассказал, что работы по запуску второй очереди будут завершены к началу мая. По словам министра, для энергообеспечения Крыма двух очередей энергомоста будет достаточно. При этом необходимо достроить тепловые электростанции в Симферополе и Севастополе, что позволит учитывать все потребности энергосистемы и обеспечить ее стабильность.

POCCИИ H O B O C T И O ГЛАВНОМ



Первые зарядные станции для электромобилей

появятся в Подмосковье в 2016 году. По сообщению министра энергетики Московской области Леонида Неганова, их в текущем году станет шесть.

Господин Неганов отметил, что с этого года развитие альтернативных источников топливообеспечения станет для региона приоритетным направлением.

Специалисты АО «Дагестанская сетевая компания»

(входит в ПАО «МРСК Северного Кавказа») завершили установку современных устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики на линии электропередачи 110 кВ, идущей от подстанции 110 кВ «Хунзах» до Гоцатлинской ГЭС. Необходимость в установке новых устройств объясняется существенным ростом нагрузки на сети в связи с запуском Гоцатлинской ГЭС, которая сможет вырабатывать до 350 миллионов кВт-ч электроэнергии.

На сегодняшний день оборудование прошло необходимую проверку в тестовом режиме и введено в работу.

Совет директоров «РАО ЭС Востока»

принял решение избрать председателем совета директоров общества Николая Шульгинова, председателя правления генерального директора ПАО «РусГидро», головной компании для «РАО ЭС». Количественный состав совета директоров «РАО ЭС Востока» составляет девять

На Самарской ГРЭС

ПАО «Т Плюс» 5 марта произошел пожар. Причиной возгорания стало короткое замыкание в турбине – из нее разлилось масло, позднее загоревшееся.

В результате инцидента пострадали двое работников станнии, олин из которых получил ожоги, а второй наглотался дыма, сообщает пресс-служба МЧС. Пожару был присвоен повышенный уровень сложности, его тушили несколько часов. Сообщается, что загоревшуюся турбину через год планировали вывести из эксплуатации.

Напомним, что это уже третий серьезный инцидент на российских теплоэлектростанциях за последнее время после пожара на Березовской ГРЭС «Э. ОН Россия» и аварии на ТЭЦ в Охе Сахалинской области.

Fortum завершает инвестпрограмму в России

Вводом в эксплуатацию второго энергоблока Челябинской ГРЭС корпорация Fortum завершает свою многолетнюю инвестиционную программу в России, начатую после реструктуризации РАО ЕЭС.

ттестованная электрическая мощность блока составляет 247,5 МВт, тепловая мощность – 174 МВт. Fortum начнет получать платежи за мощность нового блока по механизму договоров о предоставлении мощности (ДПМ) с 1 марта 2016 года в дополнение к платежам за электроэнергию, которая реализуется на оптовом рынке. Первый энергоблок Челябинской ГРЭС был введен в коммерческую эксплуатацию 1 декабря 2015 года.

«С завершением реализации инвестиционной программы компания Fortum почти удвоила свою установленную мощность в России. Мы эксплуатируем современное и эффек-

тивное оборудование и обеспечиваем надежное энергоснабжение потребителей в одном из наиболее промышленно развитых регионов страны. Возврат капитала, инвестированного в новые мощности, обеспечивается механизмом ДПМ», - говорит президент и главный исполнительный директор корпорации Fortum Пекка Лундмарк.

С вводом второго блока ЧГРЭС завершается масштабная инвестиционная программа Fortum, начавшаяся в 2008 году. В рамках инвестиционной программы в Челябинской и Тюменской областях было построено 8 газовых блоков с общей установленной мощностью более 2 ГВт. Новые блоки, в которых используются наиболее современные и энергоэффективные технологии, позволят значительно снизить удельные выбросы при выработке электроэнергии на объектах генерации Fortum в России.

Новые блоки полностью работают в рамках ДПМ. Цены на мощность, предоставляемую по ДПМ, устанавливаются с учетом обеспечения достаточного возврата инвестиций. Как было заявлено в краткой финансовой



отчетности за 2015 год, компания нацелена на достижение суммы операционного денежного потока (EBIT) в размере 18,2 миллиарда рублей по отчетному сегменту «Россия» в 2017-2018 году. Финансовый результат компании, измеряемый в евро, будет волатильным из-за эффекта пересчета валют.

Игорь ГЛЕБОВ

Первая машина с постоянным колесом



аботы ведет ПАО «РусГидро» оборудования – «Силовых машин». с облицовки конуса отсасываю-

Как сообщили в «РусГидро», под руководством специали- процесс монтажа закладных частов поставщика основного стей гидротурбины начинается

щей трубы и установки элемен- считанные на пониженный напор тов спиральной камеры. В дальнейшем, чтобы забетонировать их в кратере гидроагрегата, строителям потребуется около 3 тысяч кубометров бетона. После завершения установки и бетонирования закладных частей гидроагрегата № 3 работники АО «Усть-СреднеканГЭСстрой» начнут монтаж основных узлов гидротурбины: рабочего колеса и направляющего аппарата.

Ввод гидроагрегата № 3 Усть-Среднеканской ГЭС в эксплуатацию намечен на 2018 год.

Гидроагрегат №3 – это первая машина на Усть-Среднеканской ГЭС, где установят не временное, а постоянное рабочее колесо. На первых двух агрегатах стоят временные рабочие колеса, рас-

в диапазоне от 24 до 46 метров. Таким образом, после пуска третьего гидроагрегата сохранится возможность совместной работы сменных рабочих колес первого пускового комплекса и штатного рабочего колеса третьей машины.

Окончательный ввод станции позволит реализовать крупные инфраструктурные проекты в Магаданской области. Помимо этого, ГЭС будет способствовать судоходству, регулируя сток Колымы. Новые гидроэнергетические мощности сократят потребление привозного топлива и позволят сдерживать рост тарифов на электроэнергию за счет уменьшения ее себестоимости.

Алина ВАСИЛЬЕВА

На Кемских ГЭС оборудовали видеомониторинг

Инжиниринговая компания «Лиман-трейд» оснастила системой видеомониторинга удаленные и труднодоступные участки на территории электростанций, входящих в состав каскада Кемских ГЭС OAO «ТГК-1».

Т аскад гидроэлектростанций, расположенных на реке Кемь в Карелии, ⊾включает в себя Путкинскую, Подужемскую, Кривопорожскую и Юшкозерскую ГЭС. Суммарная электрическая мощность – 330 МВт.

К реализации проекта «Лиман-трейд» приступил в 2013 году. На первом этапе была подготовлена рабочая документация системы технологического видеонаблюдения, на втором - выполнены поставка оборудования, строительно-монтажные и пусконаладочные работы.

Благодаря использованию всепогодных высокоскоростных поворотных ІР-камер система позволяет охватывать всю территорию гидроэлектростанций и предусматривает как прямой доступ к ней сотрудников ГЭС, так и удаленный, через корпоративную сеть. Видеокамеры поддерживают съемку со скоростью 25 кадров в секунду во всех доступных разрешениях. Кроме того, на каскаде Кемских ГЭС была внедрена система беспроводной связи, работающая по технологии Wi-Fi.

«Системы беспроводной связи и видеонаблюдения выполнены в едином мультисервисном сегменте локальной вычислительной сети в соответствии со стандартами Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE). Они могут быть полезны многим производственным предприятиям, у которых есть удаленные территории или опасные производственные участки», - отметил **ге**неральный директор «Лиман-трейда» Олег Бирюков.

Иван СМОЛЬЯНИНОВ

000 «Лиман-трейд» – инжиниринговая компания с функцией генерального подрядчика, разрабатывает системы управления от подсистем агрегатного уровня до полномасштабных АСУТП.

ВНИИГАЗу облегчили трудовой режим

Научная «дочка» «Газпрома» – институт «Газпром ВНИИГАЗ» – с мая этого года сокращает продолжительность рабочего дня своих сотрудников до пяти часов.

течение полугода сотрудники института будут работать в пятичасовом режиме, о чем их уже оповестили. Тем, кто не согласен с распоряжением, предлагают уволиться. Кроме того, в организации введена новая система расчета заработной платы, в результате чего выплаты коллективу сократятся.

Первое снижение зарплаты в институте произошло осенью 2015 года, в этот же период сотрудники не дождались традиционной премии ко Дню нефтяника и газовика, с Нового года не была проиндексирована зарплата на 7,4 процента, как в большинстве компаний группы «Газпром».

Среди проблем института – раздутость административно-управленческого аппарата. В последние годы также снизилось качество работ. Руководство института решило улучшить финансовое положение организации за счет перевода коллектива на сокращенный рабочий день.

Ирина КРИВОШАПКА

HOBOCTH O FJABHOM POCCHI



Строительство энергомоста из материковой России в Крым идет по графику, без отставаний; согласно ранее утвержденному плану, введение второй очереди запланировано на 1 мая, сообщил глава республики Сергей Аксенов (на фото).

ежим ЧС из-за энергодефицита действует в Крыму с 22 ноября, когда полуостров был полностью обесточен, – тогда в результате подрыва опор вышли из строя все четыре линии электропередачи, идущие с Украины. Ситуация улучшилась с запуском 2 декабря первой нитки энергомоста из Краснодарского края, а ввод 15 декабря второй нитки увеличил его мощность до 400 МВт. Ввод еще двух ниток энергомоста суммарно такой же мощности позволит гражданам», - сказал Сергей Аксенов.

сделать Крым независимым от украинской электроэнергии, напоминает РИА «Новости».

«Энергомост строится ежедневно и ежечасно. Никаких отставаний от графика нет. Уверен, что ускорение, которое президент придал всем строителям и должностным лицам, позволит сдать его в эксплуатацию раньше срока», - цитирует господина Аксенова его пресс-служба.

Аксенов напомнил, что по ранее утвержденному плану введение третьей и четвертой линий энергомоста запланировано на 1 мая 2016 года.

Кроме того, глава республики опроверг информацию украинских СМИ о том, что энергомоста якобы не существует, а поставки электроэнергии в Крым осуществляются с территории Украины. «Со стороны украинских деятелей – сплошное вранье, это обычная для них практика, мы уже не обращаем на это внимания. Это обыкновенная промывка мозгов украинским

Бюджет ФЦП «Ядерные энерготехнологии нового поколения» урезали

Правительство РФ урезало финансирование федеральной целевой программы «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010-2015 годов и на перспективу до 2020 года».

ервоначально бюджет ФЦП составлял 158 миллиардов ∟рублей, теперь же «похудел» до 155 миллиардов. Помимо сокращения денежной компоненты, в программе снижены и целевые показатели. Удельный вес инновационной продукции и услуг, созданных путем реализации мероприятий программы, в общем объеме продаж продукции и услуг отрасли составит не 10, а 8,5 процента.

Снизится и количество разрабатываемых технологий - с 24 до 17. В частности, правительство решило сэкономить на исследовании новых способов использования энергии атомного ядра. Оптимизация затронет деятельность по изучению свойств веществ в экстремальных состояниях, разработке технологии прямого преобразования ядерной энергии в электричество и лазерное излучение, созданию нового поколения детекторов ионизирующего излучения и перспективных технологий



для упрочнения поверхности материалов.

Напомним, что одним из существенных сегментов ФЦП является амбициозный атомный проект «Прорыв» (создание экспериментального реактора нового типа, работающего почти по замкнутому циклу, в исследовательском центре в Северске Томской об-

Антон КАНАРЕЙКИН



10 POCCИИ H O B O C T И O ГЛАВНО М



ФСК сдала первый объект в рамках укрепления связей энергосистем

Федеральная сетевая компания сдала первый объект в рамках масштабного проекта по укреплению связей между Объединенными энергосистемами (ОЭС) Северо-Запада и Центра.

энергетики РФ Вячеслав Кравченко и председатель правления ФСК ЕЭС Андрей Муров проинспектировали ход строительства энергообъектов, отвечающих за повышение надежности электроснабжения потребителей Северо-Запада. Специалисты ФСК завершили работы по первому объекту в рамках укрепления связей между энергосистемами Северо-Запада и Центра – присоединение подстанции 330 кВ «Кингисеппская» к ВЛ 330 кВ Ленинградская – Балти. Начата комплексная реконструкция этой подстанции.

На площадке реконструируемой подстанции Вячеслав Кравченко и Андрей Муров обсудили итоги работ и перспективы развития Единой национальной электрической сети в Северо-Западном федеральном округе.

Ввод в работу заходов ВЛ Ленинградская - Балти на подстанцию «Кингисеппская» повысит пропускную способность ЛЭП и позволит обеспечить гибкость энергосистемы во время ремонтных работ и оперативных переключений, а также в случаях отключений одной из ЛЭП, в том

аместитель министра числе проходящих по зарубежным странам.

В настоящее время начинается второй этап комплексной реконструкции «Кингисеппской».

В целом, в рамках макропроекта также будут построены линии 750 кВ Ленинградская - Белозерская (450 километров), 330 кВ Новосокольники – Талашкино (271 километр), Лужская – Псков (150 километров) и Ленинградская АЭС-2 – Кингисеппская (82 километра).

Кроме этого, до конца 2017 года ФСК ЕЭС намерена завершить реконструкцию подстанции 330 кВ «Талашкино», после которой трансформаторная мощность объекта увеличится на 20 процентов – до 900 MBA, и модернизировать противоаварийную автоматику на подстанциях 750 кВ «Ленинградская», 330 кВ «Чудово» и «Псков».

Новые и реконструируемые энергообъекты повысят надежность работы магистрального сетевого комплекса в Европейской части России и более чем на 50 процентов (до 4100 МВА) увеличат максимально допустимый переток мощности из ОЭС Северо-Запада в ОЭС Центра.

Игорь ГЛЕБОВ



«Газпром» в этом году планирует построить более 800 километров «Силы Сибири»

«Газпром» в 2016 году рассчитывает построить более 800 километров газопровода «Сила Сибири», говорится в документах компании, описывающих ход проекта.

ак заявляют в компании, в прошлом году было построено 80 километров газопровода. Инвеъстиции «Газпрома» в строительство газопровода с учетом освоения Чаяндинского месторождения в 2016 году оцениваются в 168 миллиардов рублей, говорил ранее первый заместитель финансово-экономического департамента «Газпрома» Игорь Шаталов.

Строительство системы магистральных газопроводов «Сила Сибири» осуществляется в рамках контракта на поставку российского трубопроводного газа в Китай, заключенного в мае 2014 года «Газпромом» и China National Petroleum Corporation (CNPC).

Первые поставки газа запланированы на 2018 год, пропускная способность «Силы Сибири» после 2031 года достигнет до 38 миллиардов кубометров в год. Общая протяженность газопровода составит около 4 тысяч километров, его работу будут обеспечивать 8 компрессорных станций общей мощностью 1331 МВт.





Непотерянное время

Возврат в ряде российских регионов «летнего времени» едва ли даст экономический эффект, зато положительно скажется на работоспособности местных жителей.

в 02.00 придется перевести стрелки на час вперед. Таким образом, там будет установлено постоянное «летнее» время. Напомним, ранее было решено возвратить к постоянному «летнему» времени Забайкальский край и Астраханскую область.

Ульяновская область из второй часовой зоны будет отнесена в третью (московское время плюс один час). Алтайский край и Республика Алтай окажутся в шестой часовой зоне (московское время плюс четыре часа), а Сахалинская

едавно Владимир Путин область – в десятой (московское подписал законы об исчис- время плюс восемь часов). Перевод лении времени для Улья- стрелок должен вернуть регионам энергии в данном случае является несущественной. По мнению Андрея Щербины, генерального директора АО «КТЦ «Метал**локонструкция»**, «по большому счету, едва ли возврат летнего времени будет иметь для нашего предприятия какой-то экономический эффект. Мы работаем круглосуточно семь дней в неделю. На час позже свет включим в цехах, на час позже выключим».

Руководство ОАО «Алтайский моторный завод» также отмечает, что хотя установленная в насто-

ящее время для региона часовая зона требует повышения энергозатрат и негативно сказывается на социально-экономических процессах, переход на «летнее» время проблемы не решит: «Прямой зависимости здесь мы не видим. Единственное, что могло бы снизить затраты на расход энергии, это переход на «зимнее» и «летнее» время соответственно сезону. При переходе на постоянное «летнее» время добавочный час ощутимой разницы в затратах не даст». График жизни населения, а значит, и потребление электроэнергии не всегда зависит от светового дня. А использование энергосберегающих ламп делает экономию еще меньше. Эксперты отмечают, что после перехода на «летнее» время действительно ожидается снижение вечернего потребления энергии в быту на 2-2,5 процента. Однако при этом возможно увеличение утреннего потребления на 1-1,5 процента. То есть какого-либо заметного экономического эффекта не будет.

Зато «лишний» световой час положительно повлияет на эмоциональное состояние жителей. «Перевод стрелок даст большой психологический и физический новской области, Алтайского края, их «историческое» время, а также эффект. Например, рабочий день Республики Алтай и Сахалинской помочь в экономии энергоресур- на нашем предприятии заканчиобласти. Этим регионам 27 марта сов. Однако экономия электро- вается в 17.00, значит, световой день для наших сотрудников будет длиться в летнее время не с 17.00 до 21.00 (4 часа), а с 17.00 до 22.00 (5 часов). За рабочую неделю таких часов набирается пять, за рабочий месяц – более сотни, за пять месяцев – целых 700 часов. То, что мы называем «летнее время», - это привычное для жителей Ульяновской области время, которое не диссонирует с биологическими ритмами», - считает Андрей Щербина.

Людмила МАКСИМОВА