

E.ON Мегаватт

Корпоративная газета ОАО «Э.ОН Россия»



признание по-американски

Международное агентство ENR назвало проект ПГУ-400 Яйвинской ГРЭС лучшим проектом в мире

02



визит в Россию

Председатель Правления E.ON Йоханнес Тайссен посетил Березовскую ГРЭС и Сургутскую ГРЭС-2

04



назначения

«Шатурскую ГРЭС ждет модернизация», — обещает новый директор электростанции Сергей Бакурин

08

главная тема



Глава E.ON SE Йоханнес Тайссен принял участие во встрече президента России Владимира Путина и федерального канцлера Германии Ангелы Меркель с представителями деловых кругов России и Германии. Владимир Путин выразил благодарность E.ON за инвестиции в развитие российской электроэнергетики и подчеркнул, что готов в дальнейшем оказывать компании всяческую поддержку.

Экономический форум в Санкт-Петербурге для E.ON интереснее, чем в Давосе

E.ON хочет применять свой европейский опыт в России и анализирует новые возможности для инвестиций. О том, как будет развиваться мировой энергорынок в ближайшее время, телеканалу «Россия-24» рассказал Йоханнес Тайссен, Председатель Правления E.ON SE.

Добрый день, г-н Тайссен! Начнем нашу беседу с очень необычного решения, принятого E.ON в середине мая: E.ON Russia вернет 100% прибыли своим акционерам. Означает ли это решение стопроцентную уверенность в успешной деятельности вашего российского подразделения?

— Я думаю, что для ответа на ваш вопрос нужно немного рассказать об истории. Наша компания пришла на российский рынок в 2007 году. И сейчас мы находимся на последней стадии завершения многомиллиардной инвестиционной программы. И вся наша работа является очень и очень успеш-

ной. Мы строим парогазовые мощности на российских электростанциях, мы находимся на завершающем этапе инвестирования в Сибири — в Березовскую ГРЭС. После того как мы вложили такие огромные суммы денег, мы поняли, что сейчас пришло время для того, чтобы наши акционеры также увидели, что это была очень успешная инвестиционная программа, и они должны это почувствовать. И поэтому мы приняли такое необычное решение — выплатить всю нашу прибыль за год акционерам, чтобы люди убедились, что мы успешная и очень достойная компания, которая совершает хорошие дела для рос-

сийского общества. Мы хотим, чтобы люди сами ощутили все преимущества. Впоследствии мы вернемся к нормальной дивидендной политике, подразумевающей направление на дивиденды от 40 до 60% прибыли.

40–60% — это довольно большой показатель.

— В нашей отрасли это не такой уж необычный показатель. Если посмотреть на наших конкурентов в электроэнергетическом секторе, то это довольно характерный показатель.

Окончание на стр. 4

от редакции

В будущее возьмут не всех

Нам всегда любопытно заглянуть в будущее. Будем ли мы жить более счастливо, какие технологии будут популярны и какими идеями будет руководствоваться мир?

Из недавнего доклада МЭА следует, что через несколько лет возобновляемая энергетика займет второе место в тройке основных источников энергии на планете, обогнав по темпу роста доли в мировом энергобалансе газ и атомную энергию. Сегодня быстрее всего растут объемы электроэнергии, вырабатываемой солнечными и ветряными станциями. Вот свежий пример: в июле E.ON завершила строительство двух солнечных электростанций в США, а в Англии при участии компании заработала крупнейшая в мире ветряная электростанция на воде.

Другим технологическим прорывом будущего может стать переход транспорта на использование газа или электричества. E.ON и здесь не отстает. Перед штаб-квартирой компании в Дюссельдорфе стоит электрический спорткар Tesla. Пока заряда хватает километров на триста, но ведь и первые компьютеры когда-то размещались в целой комнате.

E.ON инвестирует в компанию Tesla Motors, базирующуюся в Силиконовой долине. Выдающийся физик Никола Тесла, чья идея электрического мотора переменного тока используется в моделях Tesla Motors, говорил, что настоящее ему не принадлежит. Но будущее, для которого он работает и чему посвящены все его мысли, зависит только от него.

Творите свое будущее. Если хотите знать, каким оно будет, то начинать можно прямо сейчас.



цифра месяца

5
Пятеро выпускников энергокласса Озерненской средней школы № 1, сдавшие сертификатов

ЕГЭ по математике и физике на хорошие оценки, получили сертификаты на обучение в Национальном исследовательском университете Московского энергетического института в городе Смоленске.

4
Такова площадь лесной территории, очищенной от мусора энергетиками

Шатурской ГРЭС в рамках ежегодной акции «День леса». В акции также приняли участие представители местной администрации, Осановского и Шарাপовского лесничества. Всего было убрано около 60 м³ мусора.

320
дорожных знаков

Для регулировки передвижения транспортных средств и пешеходов на дорожках и технологических проездах строительной площадки третьего энергоблока Березовской ГРЭС установлено 320 дорожных знаков. Это на 52 знака больше, чем на дорогах всего города Шарыпово.

140
часов

Такое количество учебного времени затрачено на тренировки специалистов Сургутской ГРЭС-2 на тренажере 800 МВт. Во время своего визита на станцию Председатель Правления E.ON Йоханнес Тайссен высоко оценил уровень проведения занятий на тренажере. Он поблагодарил энергетиков за проявленное старание и слаженные действия во время ликвидации условной аварийной ситуации на одном из энергоблоков.



Попутный нефтяной газ (ПНГ) — смесь углеводородов, получаемых при добыче и сепарации нефти. Существует несколько вариантов рациональной утилизации ПНГ: закачка его в пласт для повышения нефтеотдачи, использование для выработки электроэнергии. ПНГ можно перерабатывать, получая из него сухой отбензиненный газ и жидкие фракции, которые в свою очередь могут служить сырьем для производства топлива.

Гендиректор Яйвинской ГРЭС Алексей Соколов, гендиректор «Э.ОН Россия» Максим Широков, председатель правительства Пермского края Геннадий Тушнолобов и гендиректор ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» Александр Лейфрид (на фото слева направо) дали старт поставкам попутного нефтяного газа на Яйвинскую ГРЭС.

Газ без отказа

«Э.ОН Россия» и ЛУКОЙЛ ввели в эксплуатацию газопровод попутного нефтяного газа на Яйвинской ГРЭС.

Это событие стало итогом подписанного ОАО «Э.ОН Россия» и ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» в прошлом году договора на строительство газопровода ПНГ. Согласно документу ЛУКОЙЛ-Пермь в рамках своей инвестиционной программы в короткие сроки протянул газопровод длиной чуть более 16 км на Яйвинскую ГРЭС от уже действующего газопровода, идущего на Пермский газоперерабатывающий завод с севера Пермского края.

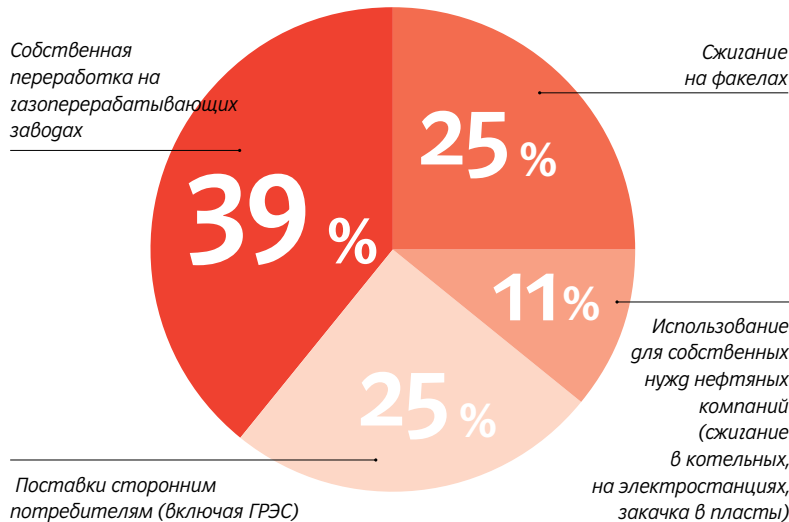
В настоящее время достигнуто соглашение о ежегодных поставках 240 млн кубометров газа до 2022 года. Но, по словам генерального директора ЛУКОЙЛ-Пермь Александра Лейфрида, эта цифра может быть пересмотрена: «Есть возможность вести переговоры об увеличении поставок».

Диверсификация топливного баланса Яйвинской ГРЭС позволит сократить использование твердого топлива на электростанции, а в летний период совсем отказаться от него. Доля ПНГ

составит 30% в топливном балансе станции. «В составе станции находится как традиционное оборудование, которое было смонтировано в начале 60-х годов прошлого века, так и современный парогазовый блок мощностью 400 МВт. Экономика на этих объектах абсолютно разная. И с точки зрения КПД, и с точки зрения использования установленной мощности. Абсолютно разные цифры. Благодаря совместному проекту с ЛУКОЙЛом, который мы реализовали, показатели станции существенно улучшатся».

Одним из основных факторов эффективной эксплуатации газопровода является коммерческий узел учета газа, оснащенный самым современным оборудованием. Он осуществляет автоматическое управление процессом, позволяет в режиме онлайн определять качество и обеспечивает безопасное использование газа. Все данные контролируются диспетчерскими службами Яйвинской ГРЭС и ЛУКОЙЛ-Пермь.

Структура использования ПНГ в России (данные 2011 года)*



В России на факельных установках сгорает 25% от общего объема ПНГ. В результате, по экспертным оценкам, образуется 100 млн тонн углекислого газа, который вызывает парниковый эффект и, как следствие, глобальное изменение климата. В радиусе до 350 метров от факела интенсивному тепловому и химическому воздействию подвергается почвенный покров, гибнет растительность.

* Источник — журнал «ТЭК России».

Выше некуда

Общее собрание акционеров компании приняло решение направить на дивиденды 18 255 млн рублей — 100% от прибыли по МСФО за 2012 год. Таким образом, на одну обыкновенную акцию будет выплачено 0,29 рубля. По итогам 2011 года размер дивидендов составлял 0,06 рубля за акцию, что в 4,8 раза меньше выплат этого года.

По словам генерального директора «Э.ОН Россия» Максима Широкова, такое решение обусловлено «сильными позициями по балансу наличности после выполнения основной части инвестпрограммы». «В среднесрочной перспективе планирует направлять на дивиденды от 40 до 60% чистой прибыли», — добавил он. Эти намерения не будут оформлены как дивидендная политика компании. Заданный коридор будет служить неким ориентиром при определении размера дивидендов на ближайшие годы, но конкретное решение будет приниматься в зависимости от достигнутых компанией результатов.

«Э.ОН Россия» из года в год демонстрирует стабильность, результаты деятельности компании в первом квартале 2013 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года показывают положительную динамику. «Мы прогнозировали стабильные показатели и по-прежнему придерживаемся этого прогноза: результат за первый квартал 2013 года не дает другого», — подчеркнул Ульф Бакмайер, Заместитель генерального директора по финансам и экономике Э.ОН Россия.

В планах развития «Э.ОН Россия» — проекты распределенной генерации и вопросы энергобезопасности. Ввод новых мощностей не снимает с повестки дня проблему обновления основных средств. Перед компанией стоит задача на перспективу — модернизировать Шатурскую ГРЭС. «Электростанция в хорошем состоянии, но «в беге на длинную дистанцию» такая задача есть», — сказал Максим Широков.

Признание по-американски



Авторитетное международное информационное агентство ENR (Engineering News Record), осуществляющее анализ деятельности строительных подрядчиков во всех странах, признало проект ПГУ-400 Яйвинской ГРЭС победителем по итогам конкурса на лучший всемирный проект (Global Best Projects Awards).

В состав жюри под председательством Гено Армстронга, KPMG, вошли признанные эксперты в области строительства, инжиниринга. Они

отобрали наиболее выдающиеся строительные проекты в мире — от штаб-квартиры центрального телевидения в Китае до самого высокого в Европе лондонского небоскреба Shard — с точки зрения безопасности, качества строительства, инноваций, дизайна. Особое внимание было уделено проектам, где привлекались иностранные рабочие.

Лучшим объектом энергетической промышленности стала ПГУ-400 Яйвинской ГРЭС. Члены жюри особо отметили, что проект был завершен в запланированные сроки и даже с некоторым снижением цены по сравнению с первоначально зафиксированной в контракте. Также они высоко оценили уровень техники безопасности при строительстве.



Время выбирать

В рамках договора о сотрудничестве 13 студентов Казанского государственного энергетического университета прошли производственную практику на Смоленской ГРЭС. Третьекурсники в течение двух недель постигали азы выбранной ими профессии.

Задача производственной практики — приобретение студентами профессиональных навыков по своей специальности и применение их в работе, а также закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных в вузе при изучении специальных дисциплин.

Студенты специальностей «тепловые электрические станции», «технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях» познакомились с работой различных цехов предприятия, основным энергетическим оборудованием, правилами техники безопасности на производстве.

«Мне очень понравилось на Смоленской ГРЭС. Весь персонал относился к нам доброжелательно. За две недели мы узнали много нового, смогли познакомиться с основным оборудованием электростанции, побывали во всех цехах предприятия, увидели работу энергетиков изнутри. После третьего курса у нас будет специализация, основы которой мы получили здесь. Мы уедем отсюда с большим багажом знаний — все это нам пригодится в дальнейшей учебе. У меня есть желание после окончания вуза приехать работать на Смоленскую ГРЭС», — поделилась своими впечатлениями староста группы Лейсан Ишмуратова.

Пусть мир станет чище

Под таким девизом в Шарыпово работает трудовой отряд «Э.ОН Россия».

В этом году Березовская ГРЭС подключилась к программе Красноярского края по временному трудоустройству старшеклассников в дни летних каникул. В течение трех летних месяцев ребята будут заниматься благоустройством и озеленением города Шарыпово. Прежде всего в трудовой отряд были приняты ученики энергокласса, находящегося под патронажем Березовской ГРЭС, и подростки из малообеспеченных семей.

Березовская ГРЭС взяла на себя расходы по выплате заработной платы подросткам, приобретению экипировки и организации спортивных и культурно-массовых мероприятий. Этим летом ребятам предстоит прополоть в городе 43 клумбы, содержать в порядке три городских сквера, ухаживать за цветами и зелеными насаждениями в сквере энергетиков. «Отряд «Э.ОН Россия» станет нашим экологическим десантом», — сказала замглавы города Людмила Когданина.

Как профессионал я получил бесценный производственный опыт. Понял, что знания, полученные в Сибирском федеральном университете и на Березовской ГРЭС, позволяют мне трудиться на европейских электростанциях. Возможность получить подобный опыт, изучить зарубежные технологии, приемы работы — неоценимое преимущество для молодых специалистов. Думаю, мне повезло, что я работаю в крупном международном концерне, который объединяет столько замечательных профессионалов в разных странах. Я реально начал гордиться тем, что работаю в E.ON SE.

Меня в Ратклифе очень радушно и хорошо приняли. Великобритания замечательная, красивая страна. Практически каждый выходной я брал напрокат машину и путешествовал. Побывал в Лондоне, Эдинбурге, увидел Стоунхендж и другие достопримечательности. Природа там красивая, ухоженная. Все замечательно, я с удовольствием съездил бы на стажировку еще в какое-нибудь подразделение концерна, но уезжать из родных мест навсегда я не хочу. Мне нравится работать в «Э.ОН Россия» и на Березовской ГРЭС. Это я тоже для себя понял.

В Шарыпово есть хорошая традиция: в канун Дня молодежи награждать самых активных представителей молодого поколения за профессиональные, спортивные и другие достижения, прославившие город Шарыпово в России и за рубежом. В этом году одним из лауреатов премии главы Шарыпово стал Павел Тарасов, электромонтер филиала «Э.ОН Россия» «Березовская ГРЭС». Благодаря Павлу о маленьком сибирском городке Шарыпово узнали на английской электростанции Ратклиф, расположенной в городе Ноттингем. Причем узнали с самой лучшей стороны. В ходе трехмесячной стажировки Павел достойно представил российскую энергетику и получил благодарность за хорошую работу.

Лето с пользой



30 подростков, членов экологических бригад Комплексного молодежного центра (КМЦ) Шатурского района, в течение летних каникул будут очищать прилегающую к городским теплотрассам территорию Шатурской ГРЭС площадью 95 000 м².

Сотрудничество электростанции с КМЦ началось в 2006 году по инициативе отдела молодежной политики администрации Шатурского района. С тех пор ежегодно Шатурская ГРЭС предоставляет рабочие места подросткам на время каникул.

Согласно государственной программе трудоустройства несовершеннолетних граждан, дополнитель-

но к заработной плате, полученной подростком от предприятия, Шатурский центр занятости населения доплатит 1275 рублей.

Одна из основных задач временного трудоустройства ребят — профилактика безнадзорности и правонарушений. Юноши и девушки получают возможность не только приобрести трудовой опыт и заработать, но и найти новых друзей.

Рита Балгина, участник экологической бригады, 14 лет:

— Первый раз работаем с подружкой в бригаде, но нам не сложно и весело. Все нравится, ребята подобрались хорошие. Одновременно и общаемся, и помогаем окружающей среде.

Денис Бубков, участник экологической бригады, 16 лет:

— Мама за меня решила, что я пойду работать. Видимо, чтоб я не бездельничал и не спал до обеда. Я плохо отнесся к этой новости, но сейчас маме благодарен. У меня появилось больше свободного времени, так как я перестал подолгу спать. Да и работа несложная и увлекательная — убрать весь мусор, сделать город чище.

Елена Пирогова, специалист по работе с молодежью Комплексного молодежного центра Шатурского района:

— Второй год работаю с ребятами, координирую их деятельность, проверяю территорию за ними, несу ответственность за них с восьми утра до часу дня. Работа, безусловно, для них полезная, коллективная. Подростки уже сдружились и ругают тех людей, за которыми им приходится убирать мусор.

Молодежь внесет предложение

На Сургутской ГРЭС-2 состоялся круглый стол молодежного объединения с участием руководства электростанции.

На Сургутской ГРЭС-2 состоялся круглый стол молодежного объединения с участием руководства электростанции.

В ходе встречи были обсуждены вопросы развития научно-технической деятельности молодежной организации и участия в научно-технической конференции Сургутской ГРЭС-2.

Первая в истории Сургутской ГРЭС-2 научно-техническая конференция состоится в сентябре — октябре 2013 года. Около десяти докладчиков из числа молодых специалистов представят членам жюри разработки в области снижения затрат на производство

и повышения надежности работы оборудования.

В ходе дискуссии было высказано пожелание о том, чтобы молодежь также принимала активное участие в разработке и внедрении предложений, способствующих сохранению безопасных условий труда на производстве.

Молодежное объединение Сургутской ГРЭС-2 образовано в январе 2013 года. Его работа направлена на создание условий для привлечения на электростанцию молодых специалистов, а также на развитие профессионального и творческого потенциала молодежи.

Автор: Павел Тарасов, электромонтер электрического цеха Березовской ГРЭС



Опыт работы за рубежом дает неоценимые преимущества для молодых специалистов

Я пришел работать на Березовскую ГРЭС в сентябре 2010 года, после успешного окончания Политехнического института Сибирского федерального университета. Как победитель конкурса молодых специалистов среди филиалов «Э.ОН Россия» получил право пройти стажировку на английской угольной электростанции Ратклиф мощностью 2000 МВт компании E.ON UK.

Особых отличий в организации работы российских и европейских электростанций я не заметил. Я имел возможность изучить работу действующего оборудования, общался с инженерами для изучения всех направлений технического обслуживания электротехнического и иного оборудования. Выходил на дневную и ночную смены вместе с оперативным персоналом. Там система работы оборудования несколько иная, но организация работы в целом похожа на нашу.

Требования по охране труда у них на очень высоком уровне, но сейчас и на Березовской ГРЭС техника безопасности практически идентична западноевропейской. Что бросилось

в глаза — хорошо благоустроенная территория вокруг электростанции, чисто-та идеальная. Великобритания страна маленькая, там каждый клочок земли обихожен. Мы несколько раз встречались с Вячеславом Медведевым, инженером-технологом парогазотурбинного цеха Сургутской ГРЭС-2. Он, как и я, выиграл конкурс молодых специалистов и был направлен на стажировку на электростанцию, расположенную в 150 км от Ратклифа. Для нас, сибиряков, 150 км — это совсем рядом, а для англичан — далеко. Целое путешествие!

Окончание.
Начало на стр. 1

Е.ON в России играет довольно важную роль. Не самую большую, но довольно важную на рынке генерирования электроэнергии: компания занимает более 6%. Это довольно хороший показатель. Есть ли у вас планы по расширению своего присутствия? Может быть, вы рассматриваете какие-то активы для возможной покупки?

— Было бы нечестно спекулировать на тему каких-либо покупок, поэтому я воздержусь от комментариев на эту тему. Я скажу о том, что мы завершаем первый инвестиционный этап объемом примерно 3 млрд. долларов. И это не означает, что на этом мы поставим точку. Сейчас совместно с российским менеджментом мы проводим тщательный анализ новых потенциальных инвестиционных возможностей. Сейчас очень интересная обстановка создается для возобновляемой энергии, а мы являемся одним из лидеров мирового рынка ветровой энергии и солнечной энергии. Мне кажется, что Россия сейчас задумалась об отставании в этом направлении и активно изучает его сейчас, мы также смотрим в этом направлении. Кроме этого, мы будем изучать возможности модернизации устаревающих частей сети.

Есть возможности и для работы с промышленными клиентами для генерирования энергии на местах. То есть мы можем прийти на места работы наших клиентов с предложением мер энергоэффективности при использовании местного генерирования энергии, что может быть более эффективно, чем просто покупка энергии у электросети. У нас много опыта, который мы используем в Европе и мире, и мы хо-

тим применять его и развиваться в России. Россия является одним из наших наиболее важных рынков, и мы будем изучать его возможности.

Если говорить о мировом бизнесе, будут ли развивающиеся рынки оставаться в центре внимания Е.ON и основной движущей силой ее бизнеса в ближайшие пять лет?

— Я бы говорил об этом с осторожностью. Большая часть нашего бизнеса по-прежнему будет в Европе, где мы растем. Наша отрасль очень фондоемкая и капиталоемкая, и нельзя изменить все за несколько лет. Мы планируем большие объемы инвестиций в модернизацию в Европе, но преобладающий рост мы ожидаем на развивающихся рынках. В частности, среди наиболее интересных рынков мы отмечаем Россию, Турцию и Бразилию. И в этом плане форум в Санкт-Петербурге дает большие возможности: тут я могу встретиться с министром энергетики Турции и России. Это форум, на котором мы действительно можем обсуждать возможности для роста и развития бизнеса.

Если говорить о Европе, то многие эксперты с обеспокоенностью говорят о электроэнергетическом и газовом рынке в регионе. Действительно ли ситуация довольно тяжелая или в целом все неплохо?

— Я бы сказал, что Европе с точки зрения энергетического рынка нужно проделывать некоторую «домашнюю работу». Мы хотим, чтобы это был рынок более экологически чистой энергии, более надежный рынок, а также более дешевый. Но реаль-

ность сейчас таковой не является. Это довольно «грязная» энергия из-за использования угля, которым заменяют российский и иностранный газ. Рынок не является полностью устойчивым из-за волатильности в области интеграции на рынок возобновляемой энергии. Это дорогой рынок для клиентов и потребителей. На этом фоне я считаю, что после следующего раунда выборов в Европе нам стоит обсудить некоторые меры, направленные на повышение эффективности энергетического рынка. Сейчас в энергетической политике не хватает эффективности. Петербургский форум является хорошей площадкой для обсуждения подобных вопросов, для сравнения ситуации по всему миру, чтобы посмотреть, где еще можно сделать какие-то улучшения. И здесь мы можем обсудить эти вопросы с политиками и клиентами.

Давайте представим, что выборы в Германии позади. Какой наиболее важный аспект Е.ON попытается развивать? Какое направление? Может, это возобновляемая энергия или что-то еще?

— Я думаю, что все вертится вокруг вопросов повышения энергоэффективности. Это, по моему мнению, основное направление для всего мира. Куда бы мы ни поехали — в Канаду, в Австралию, в Кремниевую долину или в Россию, — везде в этом направлении есть возможности. Я думаю, что нам необходимо улучшаться в этом направлении, прилагать совместные усилия, и это будет важной движущей силой. Тут могут быть различные решения в области возобновляемых источников энергии и ископаемых источников, газа.

США нашли свой путь к энергоэффективности: сланцевые нефть и газ. Существует ли такая возможность по разработке сланцевых источников нефти и газа в Европе?

— Я думаю, что будут возможности в различных частях мира, в России например. Но это не так просто. Нужно как минимум пять лет, чтобы достичь высокой стадии, потому что необходимо развитие всей отрасли, образовательной базы, правовой системы. Про Америку надо отметить, что революция в энергетической отрасли США — это нечто большее, чем сланцевая нефть и сланцевый газ.

Если посмотреть на Калифорнию, то можно увидеть огромные подвижки в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. Кто-то может сказать, что Америка активно развивает нетрадиционные источники энергии, а Европа развивает возобновляемую энергию, а что делает Россия? Россия может найти правильное сочетание всего этого, разработать правильную и хорошую систему для всего этого. И России необходимо все это, чтобы решать энергетические проблемы будущего.

Спасибо большое, что уделили нам время. Желаю вам приятного пребывания в Санкт-Петербурге.

— Я очень рад оказаться здесь, мне очень нравится Санкт-Петербург, белые ночи. И Петербургский международный экономический форум для нашей отрасли — это площадка в какой-то степени даже интереснее, чем Давос.

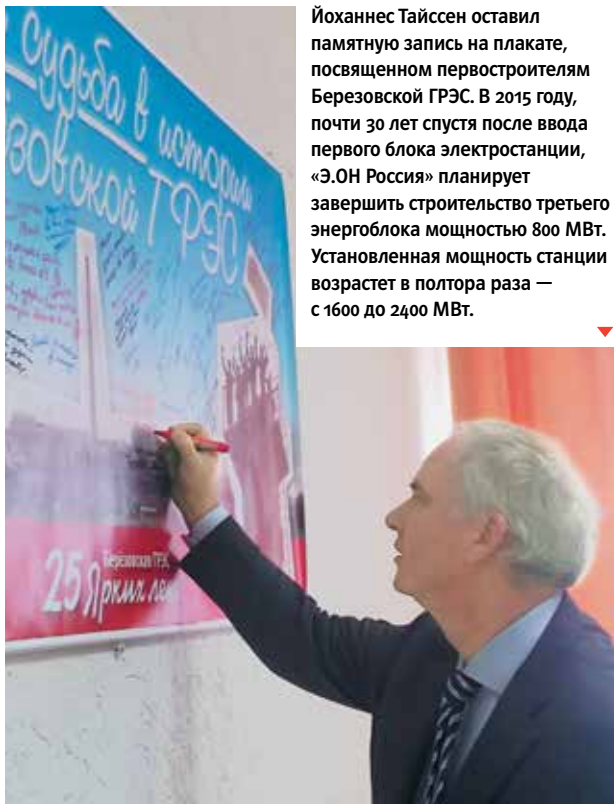
*Беседу провела ведущая ТК «Россия-24»,
Татьяна Наумова*

поездка по Сибири

Председатель Правления Е.ON SE Йоханнес Тайссен совместно с заместителем губернатора Красноярского края Андреем Гнездиловым (на фото — пятый справа) и генеральным директором «Э.ON Россия» Максимом Широковым (на фото — первый справа) посетили Березовскую ГРЭС, расположенную в Западной Сибири, в 5200 км от Дюссельдорфа. Гостей встречал директор станции Владимир Борисов (на фото — четвертый слева).



Йоханнес Тайссен, генеральный директор Е.ON SE, проходит инструктаж и сдает тест по технике безопасности перед посещением строительной площадки третьего энергоблока Березовской ГРЭС. «Охрана и безопасность труда для нас были и остаются на первом месте. Сегодня на стройплощадке трудятся около 2,5 тысячи человек, все они должны вернуться к своим родным и близким живыми и здоровыми», — подчеркнул он.



Йоханнес Тайссен оставил памятную запись на плакате, посвященном первостроителям Березовской ГРЭС. В 2015 году, почти 30 лет спустя после ввода первого блока электростанции, «Э.ON Россия» планирует завершить строительство третьего энергоблока мощностью 800 МВт. Установленная мощность станции возрастет в полтора раза — с 1600 до 2400 МВт.



Йоханнес Тайссен (на фото — в центре), первый заместитель губернатора ХМАО-Югры Александр Ким (на фото — третий справа) и генеральный директор ОАО «Э.ON Россия» Максим Широков (на фото — второй справа) побывали на новых парогазовых энергоблоках Сургутской ГРЭС-2, построенных с использованием передовых технологий. КПД двух новых блоков ПГУ-400 составляет 56%, что существенно превышает КПД обычных паросиловых блоков.



Общая площадь строительной площадки третьего энергоблока Березовской ГРЭС превышает 103 гектара. Длина технологических проездов и пешеходных дорожек, организованных на стройплощадке, почти 8 км. Всего на строительстве занято более 40 подрядных организаций. Общая численность персонала, задействованного в строительстве, на июнь 2013 года — 2700 человек.

В настоящее время на строительной площадке завершены работы по созданию необходимой инфраструктуры. Идут работы на узле приема топлива, в дымососном отделении, на электрофильтрах, в ячейке третьего энергоблока главного корпуса. В целом по проекту выполнено около 40% необходимых работ.

Сделано немало

Строительство узла приема топлива для энергоблока № 3. Выполнено бетонирование фундаментов каркаса здания: в полном объеме 32 фундамента, нижнее строение — 64 фундамента, уложено 6493 м³ бетона. Всего 108 фундаментов каркаса здания (9070 м³). Выполнено устройство подкрановых путей для установки крана БК-1000. Продолжается армирование, изготовление щитов опалубки бетона фундаментов каркаса здания. В сентябре планируется приступить к монтажу металлоконструкций.



Выполнено бетонирование 54 из 58 фундаментов электрофильтров (всего было принято 851 м³ бетона). Фундаменты переданы под монтаж оборудования. Начаты работы по укрупнительной сборке и монтажу опорных металлоконструкций электрофильтров. На текущий момент смонтировано 120 из 390 т металлоконструкций. Выполнено устройство подкрановых путей БК-1000. Завершаются работы по устройству кабельных тоннелей Т1 и Т2.

Общий объем монтажа оборудования и металлоконструкций в котельном отделении составляет 25 184 т, распределенных на шесть этапов. На текущий момент смонтировано всего 4520 т: из них 3670 т оборудования котла и 850 т металлоконструкций для установки вспомогательного котельного оборудования. Высота котлов энергоблоков Березовской ГРЭС — 106 метров.



С вводом в работу нового энергоблока потребление угля увеличится примерно на 3 млн тонн в год. Для обеспечения такой потребности в топливе в текущий момент выполняется комплекс работ по строительству узла приема топлива, удлинению существующих конвейеров для нужд третьего энергоблока и модернизации действующей части топливоподачи. Суммарное потребление угля Березовской ГРЭС после ввода третьего энергоблока в эксплуатацию составит порядка 9 млн т в год.

Завершены работы по устройству фундамента турбогенератора, обследованию ранее смонтированного оборудования и трубопроводов в турбинном отделении.

Ведется монтаж турбинного оборудования. Установлена большая часть оборудования, включая опорные плиты генератора и возбудителя, стул переднего и среднего подшипника, три цилиндра низкого давления, а также ротор низкого давления. Продолжается монтаж конденсатора. Полным ходом идет монтаж вспомогательного оборудования: смонтированы подогреватели низкого давления, баки системы уплотнений вала генератора и системы регулирования, ведется монтаж маслоохладителей, маслобаков. Также продолжается монтаж трех групп трубопроводов: высокого давления — смонтировано 197 т, низкого давления — смонтировано порядка 112 т, и внутритурбинных трубопроводов — смонтировано 152 т. Полным ходом идет строительство электротехнических помещений для распределительного устройства собственных нужд: смонтировано порядка 120 из 150 т металлоконструкций.



В рамках строительства третьего энергоблока выполняются работы, которые были запланированы в летний период останова блоков 1 и 2 Березовской ГРЭС. В частности, проводятся работы на шинной сборке № 1. Завершено присоединение газоходов к существующей дымовой трубе.

Для размещения рабочих на период выполнения строительно-монтажных работ построен и введен в эксплуатацию временный вахтовый жилой поселок строителей с площадью застройки 33 500 м². Во временном вахтовом жилом поселке построено 11 зданий. К зданиям подведено центральное отопление, канализационные, водопроводные и электрические сети. В поселке имеются пункты экстренного реагирования, откуда можно в любой момент позвонить в полицию, скорую помощь и пожарную охрану.

Организовано круглосуточное дежурство машины скорой помощи Березовской ГРЭС. В отдельно расположенном административно-бытовом здании работает магазин-буфет и круглосуточный медпункт, укомплектованный медоборудованием и медикаментами. Вблизи вахтового поселка устроено футбольное поле с искусственным газоном. Оборудованы баскетбольная и волейбольная площадки.



Глава концерна E.ON SE Йоханнес Тайссен в рамках своего визита на Березовскую ГРЭС наградил очередных победителей ежемесячного конкурса по соблюдению правил охраны труда.

Автор: Валерия Стайкова

К вопросам безопасности подошли творчески

Концерн E.ON уделяет большое внимание безопасности труда и здоровью своих сотрудников. Высокие европейские стандарты в области охраны труда распространяются не только на непосредственных работников концерна и его подразделений по всему миру, но и на подрядные организации.

В настоящее время на Березовской ГРЭС реализуется инвестиционный проект по строительству третьего энергоблока. На строительной площадке ведут работы около 40 подрядных организаций и более 2500 человек. Стройка такого масштаба накладывает повышенные обязательства по соблюдению правил безопасности труда.

Начиная с апреля 2013 года на Березовской ГРЭС начала действовать новая система мотивации персонала по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности. Тот сотрудник, который неизменно следует принятым стандартам безопасности, выдвигает свои предложения по повышению безопасности при проведении тех или иных работ, получает специальный жетон. По окончании каждого месяца подводятся итоги и определяются победители — те, кто получил наибольшее количество жетонов. Строительная площадка треть-

его энергоблока Березовской ГРЭС условно разделена на восемь рабочих зон. По каждой зоне специальная комиссия, куда входят представители Э.ОН Россия и компаний-подрядчиков, выбирает трех победителей. Ежемесячный призовой фонд составляет 520 тыс. рублей: 30 тыс. рублей — первое место, 20 тыс. рублей — второе место и 15 тыс. рублей — третье.

Популярность новой системы мотивации растет в геометрической прогрессии: за первый месяц было выдано 68 жетонов, а за второй — уже 246. «Такой нестандартный подход стал отличным стимулом к соблюдению высоких международных требований безопасной организации труда», — отмечает начальник службы охраны труда и техники безопасности Березовской ГРЭС Святослав Полторанин.

Во время своего пятидневного пребывания в России Генеральный директор концерна E.ON SE Йоханнес Тайссен лично вручил ценные призы майским победителям конкурса по соблюдению правил охраны труда. Ими стали Арсений Сушко («Термоэлектро»), Виталий Ложкин («Энергопроект»), Азиз Донаев (ЭНКА), Бахадир Амиров (НТС), Антон Калитин («Регион»), Константин Вайцекаускас («Термоэлектро»),

40



работников

филиалов «Березовская ГРЭС» и «Яйвинская ГРЭС» в период с марта по май 2013 года поощрены денежной премией за высокие показатели в области охраны труда и активное участие в решении вопросов по безопасности. Среди них могли бы быть и вы. Ждем ваших предложений. Порядок информирования можно уточнить в отделах охраны труда и производственного контроля.



Глава E.ON Йоханнес Тайссен и мастер «Термоэлектро» Константин Вайцекаускас, победитель конкурса по охране труда

Андрей Ангольт («КАТЭКэнергозащита») и Кулмурат Аведурдиев (ЭНКА). «Самое главное для нас, помимо сроков завершения инвестпроекта, — добиться того, чтобы каждый из нескольких тысяч работников, занятых на строительстве, вернулся домой к своим родным целым и невредимым», — подчеркнул г-н Тайссен.

Сработали оперативно и надежно

На Шатурской ГРЭС состоялась противопожарная и противопожарная тренировка по отработке действий персонала электростанции в потенциальной чрезвычайной ситуации, а именно при обнаружении пожара и аварийной остановке энергоблока.



Согласно легенде в блочном трансформаторе 4Т произошло короткое замыкание с последующим возгоранием и отключением энергоблока № 4. По сценарию тренировки энергетики, обнаружив возгорание, сообщили о случившемся в объектовую пожарную часть, эвакуировали персонал из опасной зоны. Незамедлительно после поступления информации специалисты Шатурской ГРЭС предприняли все меры для недопущения распространения огня на основном оборудовании. Об инциденте были проинформированы управление ГО и ЧС города, органы муниципальной власти, Региональное диспетчерское управление.

Были развернуты центральный антикризисный и локальный штабы, работавшие в тесном контакте с производственными цехами Шатурской ГРЭС. Совместными усилиями пожар был потушен, блочный трансформатор выведен в ремонт. Энергоснабжение потребителей не прерывалось.

За успешное выполнение поставленных задач оперативный персонал электростанции по результатам тренировки получил общую оценку «хорошо».

Профессионализм налицо

На Смоленской ГРЭС состоялось специальное учение по отработке взаимодействия персонала электростанции и спасателей региональной службы ООО «Сервис Безопасность» в условиях ликвидации аварийной ситуации на территории мазутного хозяйства электростанции.

В учениях приняли участие команда службы ООО «Сервис Безопасность», пожарный расчет ООО «Маяк», оперативный персонал станции, комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и объектовые аварийно-спасательные формирования Смоленской ГРЭС.

Для проведения тренировки на Смоленской ГРЭС был разработан специальный учебный план, согласно которому

в результате выполнения технологических операций на территории мазутного хозяйства произошло разрушение сварного шва на емкости с мазутом.

При обнаружении условного повреждения было оповещено руководство станции и собран штаб по чрезвычайным ситуациям. Кроме того, в соответствии с регламентом действий в чрезвычайных ситуациях были поставлены в известность органы МЧС и другие экстренные службы района и области.

После получения команды личный состав нештатных аварийно-спасательных формирований станции незамедлительно прибыл на место условной аварии и предотвратил дальнейшую утечку мазута.

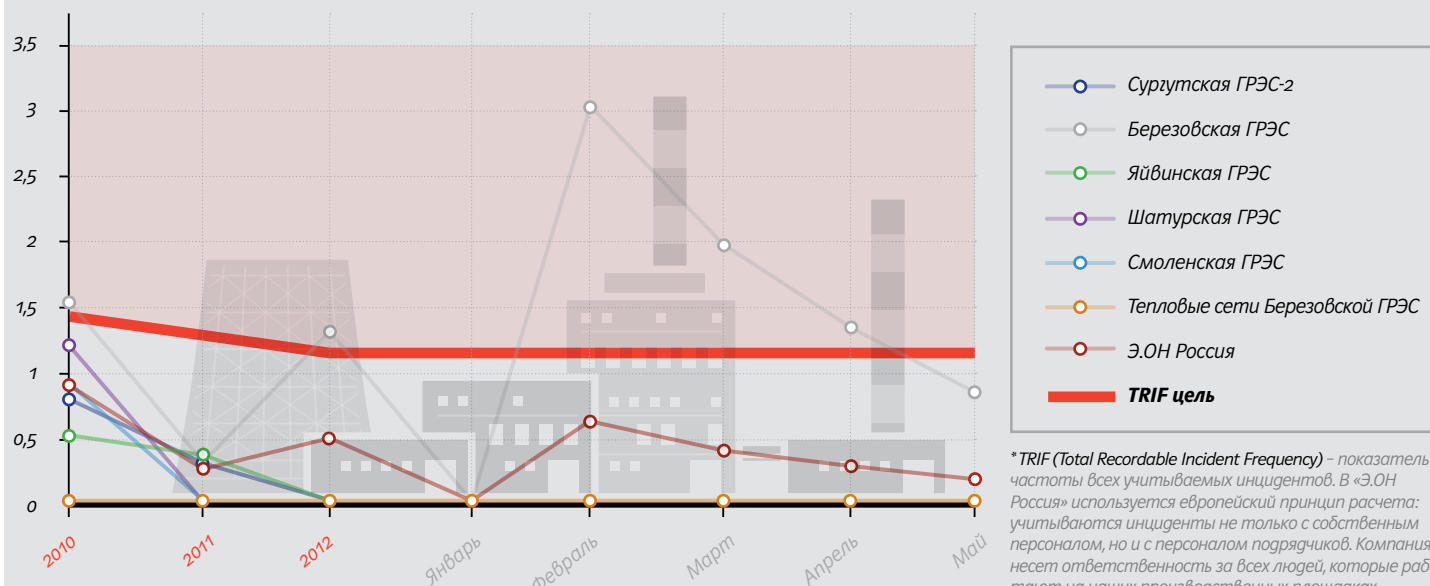


Прибывшая команда спасателей ООО «Сервис Безопасность» приступила к ликвидации аварийного разлива мазута.

Благодаря четким и слаженным действиям участников учения условная авария на мазутном хозяйстве Смоленской ГРЭС была своевременно устранена, работа электростанции и теплоснабжение потребителей поселка Озерный осуществлялись без сбоев.

цифры

Показатель охраны труда в Э.ОН Россия (TRIF*)



*TRIF (Total Recordable Incident Frequency) – показатель частоты всех учитываемых инцидентов. В «Э.ОН Россия» используется европейский принцип расчета: учитываются инциденты не только с собственным персоналом, но и с персоналом подрядчиков. Компания несет ответственность за всех людей, которые работают на наших производственных площадках.

Энергетика партнерства

Автор:

Владимир Заенчковский

Партнерские проверки по безопасности стали в энергетическом концерне E.ON SE традиционными. В апреле 2012 года две группы специалистов — из России, Великобритании и Швеции — посетили в рамках такой проверки три электростанции Италии.

В составе делегации от ОАО «Э.ОН Россия» были Алексей Польшиков, начальник службы охраны труда и технического аудита, Виктория Листова, переводчик, Андрей Поварницын, главный инженер филиала «Яйвинская ГРЭС», Сергей Остальцев, начальник отдела охраны труда филиала «Яйвинская ГРЭС», и Елена Булгакова, старший инспектор по охране труда и технике безопасности отдела охраны труда и производственного контроля филиала «Сургутская ГРЭС-2». А возглавляли это важное мероприятие Кевин Йорот, директор по ОТБОС глобального флота ПГУ, и Эмма Харрисон, координатор программы партнерских проверок (E.ON Великобритания).

Италия как родная

Мы встретились с одной из участниц поездки Еленой Булгаковой и разузнали подробности.

У Елены Сергеевны богатый опыт работы в области охраны труда. Знания приобретала на протяжении многих лет. Начиная лаборантом охраны окружающей среды, потом стала инженером. И конечно, ее интерес к тому, как обстоят дела у зарубежных коллег, был неподдельным.

— Эта командировка произвела неизгладимое впечатление, — начала рассказ Елена Сергеевна. — Нам был оказан теплый прием, организаторы проявили максимум заботы и внимания. Но не менее важное, с чем мы столкнулись, — это знакомство с новым опытом организации работы в области охраны труда.

После перелета из Москвы через Мюнхен в аэропорт Мальпенса в городе Милане, а затем переезда в город Лоди и ночевки в отеле 9 апреля делегация из России и Великобритании в составе 11 человек прибыла на итальянскую электростанцию Tavazzano SPR.

— Несмотря на утомительную дорогу, — вспоминает Елена, — все были в хорошем расположении духа. Обменивались с иностранными коллегами шутками, смеялись. Казалось, что все здесь близкое и родное. Тем более что с некоторыми из организаторов этой командировки были знакомы. Они приезжали с партнерской проверкой в Сургут.

На территории станции делегацию радушно встретил директор Антонио Дода. Затем был проведен вводный инструктаж по технике безопасности.

— Наш переводчик Виктория Листова очень доходчиво переводила текст, и всем все было понятно, — говорит Елена Булгакова. — Мы ей очень благодарны за профессионализм.

Состоялась встреча и обмен мнениями с командой Tavazzano SPR, где работают 93 человека. Членов делегации познакомили с историей станции, текущими показателями по безопасности и охране окружающей среды, культурой производства. Оказалось, что этот маленький коллектив пережил и переживает европейский экономический кризис. В прошлом году большую часть времени станция простаивала, и сегодня люди рады тому, что с начала года отработали, как за весь 2012 год.

А как у них?

По словам Булгаковой, есть и много поучительного в этом коллективе. Например, при входе на территорию станции установлен большой плакат-схема, на котором разными цветами изображены все объекты станции. Цвета на плакате соответствуют цветам зданий и сооружений. Поэтому любому человеку легко найти тот или иной объект. И особенно это важно для спасательных служб на случай ЧС.

А еще на станции внедрена новая электронная система регистрации работников в пунктах сбора при эвакуации персонала. Каждый отмечается с помощью бейджика (пропуска), что позволяет определить количество прибывших к месту эвакуации людей и при необходимости организовать поиск коллег.

Очень ярко раскрашены таблички на оборудовании, уличные дорожки с разметкой. И немаловажно то, что при разборе результатов проверки рабочих мест в общем отчете отмечают не только недостатки, но и положительные

стороны. К иностранцам прислушались и у нас в компании. Сегодня разрабатывается новая форма протокола, в которой тоже будут отражаться положительные моменты результатов проверок.

— Из общения с работниками станции я сделала вывод, что для них вопрос охраны труда является важным, — говорит Елена Сергеевна. — Замечают малейшие нарушения, заполняют специальный листок размером не больше странички перекидного календаря и опускают в специальные ящики, которые есть в каждом производственном помещении. Потом без проволок проводится разбор негативной ситуации и устраняются причины.

10 апреля делегация посетила электростанцию Ostiglia SPR. Здесь все почти как на Tavazzano SPR. Идеальная чистота и порядок. Теплая встреча, обмен мнениями. А вот коллектив меньше — 76 человек. Работают три блока ПГУ. Мощность станции — 1187 МВт.

Интересен тот факт, что в комплект спецодежды итальянцев не входят брюки. Многие носят джинсы. Можно увидеть инженера в белых брюках и куртке-спецовке.

— Наше законодательство не требует полного комплектования работника специальными средствами защиты, — сказал один из руководителей станции. — Все делается по согласованию с работодателем, а также с учетом выполняемой работы.

До следующей станции, Skandale SPR, путь лежал долгий: переезд в аэропорт Линате города Милана занял более двух часов, почти столько же — перелет на самолете через всю страну с севера на юг и плюс переезд автотранспортом в течение полутора часов до станции. И здесь нас встретили заботливые люди, что во многом сглаживало незнание языка и сближало наши интересы. Оказалось, что мощность станции Skandale — 400 МВт. На предприятии трудятся 40 человек. В основном от 22 до 25 лет.



Группа специалистов «Э.ОН Россия» на итальянской электростанции Ostiglia SPR мощностью 1187 МВт. Три блока ПГУ станции обслуживают всего 76 человек

Алексей Польшиков, начальник службы охраны труда и технического аудита ОАО «Э.ОН Россия»:

— Партнерские проверки — это не аудит, а обмен передовым опытом в области безопасности. В течение трех лет в глобальном флоте ПГУ под руководством Кевина Йорота проводились такие проверки, в результате накоплен уникальный материал передовых практик различных стран. И уже в этом году данный опыт будет опубликован в глобальном флоте ПГУ для использования его в рамках развития культуры безопасности, в том числе и в России. Аналогичную практику партнерских проверок уже планируется внедрять в глобальном паровом флоте.

Arrivederci, Италия

Очень много впечатлений осталось от увиденного. Эмма Харрисон, ассистент Йорота Кевина, буквально вкладывала все силы в организацию встреч, передвижений по стране. Например, не успело закончиться одно из совещаний, а нас уже обеспечили посадочными талонами на самолет для перелета на станцию Skandale. Ни у стоек томиться не нужно было, ни выжидать свою очередь. Все четко и отлажено.

Из-за плотного рабочего графика партнерской проверки экскурсии по Италии были короткими. Удалось увидеть некоторые достопримечательности Милана, Рима, Ватикана. Все, конечно, были восхищены архитектурой зданий, их внутренним убранством, всем, чем славится культура Италии. Поэтому, по словам Елены Булгаковой, туда хочется вернуться снова, чтобы увидеться с партнерами по концерну, поделиться опытом работы, ощутить тепло встреч и просто полюбоваться чарующими красотами удивительной страны Италии.



Автор:
Наталья Каликина

Директором Шатурской ГРЭС назначен Сергей Бакурин, до этого занимавший должность главного инженера станции. Сергей Матвеев, являвшийся директором филиала в течение четырех лет, завершил работу и по ее итогам награжден почетной грамотой ОАО «Э.ОН Россия» за большой вклад в надежную и стабильную работу компании, а также знаком «За заслуги перед Шатурским районом». О первоочередных задачах на новом посту Сергей Бакурин рассказал в интервью «Е.ON Мегаватт».

Шатурскую ГРЭС ждет модернизация

Сергей Федорович, за два месяца работы в новой должности какую оценку ситуации на станции вы уже можете дать?

— Работа в энергетике — это всегда ответственность. А работа на Шатурской ГРЭС, входящей в состав «Э.ОН Россия», самой эффективной генерирующей компании тепловой энергетики страны, — ответственность вдвойне. Станция стабильно работает, находится в хорошем рабочем состоянии, в том числе благодаря правильному подходу к эксплуатации и ремонту основного оборудования. Но надо отметить, что оборудование первых шести энергоблоков требует модернизации.

Уже существуют конкретные планы?

— Первые три блока электростанции работают дольше других. В свое время они были современными, но ныне действующая на станции парогазовая установка превосходит их по многим параметрам. Проработаны три варианта реконструкции, связанные с надстройкой газовой турбины. Вопрос этот будет рассматриваться.

В настоящее время энергоблоки № 1 и 3 приносят меньше прибыли предприятию, чем другое действующее оборудование. Однако мы по-прежнему вкладываем средства в их ремонт и модернизацию, ибо они должны работать безаварийно. На повышение надежности оборудования, обеспечение готовности станции к несению нагрузки в осенне-зимний период 2013–2014 годов также направлены мероприятия летней ремонтной кампании. На сегодняшний день заключены все основные договоры с подрядчиками, которые и будут осуществлять ремонты. Все подрядные организации с большим опытом работы и высокой квалификацией персонала. Кроме того, с 2012 года привлекаются шеф-инженеры заводов, на которых изготовлено оборудование, работающее на станции, с целью контроля качества и технологии ремонта.

В ходе ремонтной кампании будет выполнен ремонт основного и вспомогательного оборудования семи энергоблоков Шатурской ГРЭС. В течение года будет отремонтирована также кровля главного корпуса, реконструирована система горячего водоснабжения с целью снижения содержания железа и кислорода в воде, а также линии рециркуляции ГВС. В целом ГРЭС обслуживает в Шатуре более 127 км трубопроводов, за 2013 год предприятие планирует заменить 3 км магистральной тепловой сети и трубопроводов системы горячего водоснабжения на современные трубы в пенополиуретан-

новой изоляции, что позволит значительно снизить потери тепла.

Первые три энергоблока электростанции могут эксплуатироваться на торфе. Вы сказали, что эти блоки будут модернизированы. Следовательно, возобновление использования торфа не планируется?

— Добыча торфа начала сокращаться в 1973 году. В 1973–1976 годах на Шатурскую ГРЭС поставлялось более 3 млн тонн данного вида топлива в год. С 1981 по 2006 год поставки торфа уже находились в пределах 600–700 тыс. тонн в год. Недостающее топливо приходилось докупать. Сначала станция перешла на уголь и мазут, а с 1986 года — на природный газ. Шатурская ГРЭС вынуждена была доставлять торф с торфодобывающих предприятий до электростанции с помощью собственных торфозовозов, которых на тот момент было более 400. Все эти непроизводительные затраты включались в тариф на электроэнергию и оплачивались потребителями.

После того как генерация была выведена в конкурентный сектор, торф с имеющимися затратами и старой технологией добычи оказался неконкурентоспособным по сравнению с другими видами топлива. Электроэнергия, выработанная на торфе, не востребована на рынке.

Тем не менее компания «Э.ОН Россия» предпринимала попытки вернуться к использованию торфа. Но сегодня торфяная промышленность не в состоянии обеспечить надежную схему снабжения электростанции торфом с необходимым качеством, количеством и конкурентной ценой. Поэтому в настоящее время рассматривается вопрос модернизации энергоблоков № 1 и 3 с использованием современных парогазовых технологий.

Как вы оцениваете уровень профессионализма коллектива?

— Коллектив грамотный, люди хорошо работают, учатся и развиваются, что также немаловажно. За много лет персоналу удалось сохранить достаточно высокий уровень готовности и эффективности оборудования электростанции. За все годы эксплуатации предприятие фактически использовало в своей работе четыре вида топлива. Коллектив Шатурской ГРЭС имеет большой и ценный опыт, который нарабатывался десятилетиями.

Ярким примером того, что персонал растет, является его участие в монтаже, наладке, пусковых операциях и эксплуатации нового

блока ПГУ-400. В короткие сроки часть работников смогли обучиться и освоить новое оборудование. А в настоящее время работники парогазотурбинного цеха уже передают свой опыт новичкам.

Есть ли недостаток кадров?

— Требуются специалисты только по узконаправленным специальностям. Например, инженер по системам регулирования в отдел технической диагностики. А в целом недостатка кадров нет. Шатурская ГРЭС тесно сотрудничает с местным учебным заведением — Шатурским энергетическим техникумом. Мы приняли на себя обязательства по трудоустройству выпускников техникума в соответствии с имеющимися вакансиями, предоставляем им возможность проходить практику на станции. Согласно комплексной целевой программе по работе с молодежью, студентами и молодыми специалистами ОАО «Э.ОН Россия», учащимся Шатурского энергетического техникума выплачиваются именные стипендии.

Весомую часть работ и услуг на станции осуществляют подрядные организации. Удастся предъявлять им те же высокие требования, что и к основному персоналу?

— По большому счету и персонал станции, и я к ним относимся как к своему коллективу, различий не делаем. Возникающие вопросы и претензии удается улаживать. Условия работы для каждого сотрудника станции, в том числе для персонала подрядных организаций, мы стараемся сделать максимально безопасными. Сегодня, зайдя на территорию Шатурской ГРЭС, можно убедиться, что требования, которые мы предъявляем к своим специалистам по безопасности труда, экологии, культуре производства, проведения ремонтов, в равной степени относятся и к персоналу подрядных организаций.

Что в первую очередь для вас изменилось на новой должности?

— Ответственность директора значительно выше, круг обязанностей больше, чем у главного инженера. Поэтому перевод я рассматриваю как новую ступень карьеры, оценку моей деятельности в должности главного инженера. Спасибо руководству компании за оказанное мне доверие.

Желаем, чтобы все задуманное исполнилось.

— Я постараюсь.

Сергей Бакурин родился 10 февраля 1967 года. Окончил Уральский государственный технический университет по специальности «тепловые электрические станции». Потомственный энергетик, его родители работали на одной из электростанций Белоруссии. Когда Сергею было лет пять, отец взял его с собой на работу. Первым телевизором для Сергея, который он имел возможность «настроить», стал осциллограф. Свою карьеру в энергетике Сергей Бакурин начал в 1986 году на Сургутской ГРЭС-2. Станция тогда еще строилась, был запущен первый энергоблок и готовился к пуску второй. Сергей Федорович считает, что это уникальная ГРЭС — самая крупная, экономичная. Там собрался наиболее профессиональный коллектив. На Сургутской ГРЭС-2 С. Бакурин проработал 23 года, прошел все ступени карьерной лестницы — от машиниста-обходчика турбинного оборудования до начальника котлотурбинного цеха станции. В 2007 году назначен заместителем главного инженера Сургутской ГРЭС-2, а в декабре 2010 года стал главным инженером Шатурской ГРЭС.

У настоящих энергетиков выходных не бывает

Автор:
Владимир Заенчковский

Машиниста Валерия Печерицкого знает на Сургутской ГРЭС-2 каждый. В биографии рабочего человека, который более 40 лет отдал электроэнергетике, немало интересных страниц.

Задачи любой сложности — по плечу

Трудовой путь он начал в 1970 году токарем. Хотел пойти по стопам отца, известного в автобазе мастера своего дела. Смышленный юноша всего за два месяца освоил профессию и получил 2-й разряд, но пришло время призыва на службу в армию. В октябре спецодежду токаря он сменил на армейскую форму.

Служил под Москвой, в секретной воинской части. Поэтому о службе предпочитает умалчивать. Рассказал только, что на Красной площади его задержал патруль для проверки документов, и начальник патруля так и не разобрался, где находится подразделение младшего сержанта Печерицкого.

Через два года вернулся домой возмужавшим и подтянутым со знаками солдатской доблести на груди. Знакомые посоветовали устроиться на Славянскую ГРЭС имени 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции. Учитывая отличные данные послужного списка Валерия, его приняли в котлотурбинный цех.

«И здесь, как мне сказали, я превзошел все ожидания, — вспоминает Валерий Александрович. — Всего за две недели освоил профессию обходчика по турбине и подготовился к сдаче зачета».

В тот день специалисты держали экзамен у заместителя начальника цеха. Валерий попал на зачет после ночной смены. Замначальника не только сам задавал вопросы, но и просил делать это всех, кто заходил в кабинет. И неважно было, что должность соискателя — обходчик по турбине. Заместитель начальника цеха по эксплуатации, например, сделал упор на обязанности машиниста турбины. Но Валерий не растерялся и отвечал бойко, как учили в армии. Опытные руководители были удивлены его глубокими знаниями своего дела, один из них сказал: «Этот парень — не обходчик, а готовый машинист турбины. Молодец!»

И действительно, обходчиком турбины Печерицкий проработал всего два месяца. Затем его назначили на престижную должность помощника машиниста турбины.

Эффект удачи

Имеющихся знаний все равно недостаточно, считал Валерий. И стал посещать подготовительные курсы для поступления в вуз. Но планы парня нарушил призыв на очередные войсковые сборы. И хотя начальник политотдела отпустил под честное слово домой раньше срока, документы подавать было уже поздно.

«Я хорошо знал математику, и когда друзья поступали на вечернее отделение Славянского энергетического техникума, бегал под окнами и передавал шпаргалки», — с улыбкой вспоминает Печерицкий. Это не ускользнуло от глаз заведующего филиалом техникума, и он предложил шустрому паренюку сесть за парту и сдавать экзамены вместе со всеми. Валерий принял все происходящее за шутку и согласился. А когда подошла его очередь, без подготовки решил все задачи и на хорошо написал сочинение по русскому языку. Со временем эту историю подзабыл, ведь документы для поступления не подавал. Однажды его встретил товарищ и удивленно спросил: «Валерка, а ты почему не ходишь на занятия? Тебя ведь зачислили». Валерий сперва не поверил. Лишь когда на работе в отделе кадров ему пригрозили наложением взыскания за непосещение занятий, он взял документы и пошел «сдаваться».

В 1975 году Печерицкий готовился к защите диплома уже вместе с супругой Ларисой, студенткой Славянского энергостроительного техникума.

А потом судьба забросила молодую пару на Углегорскую ГРЭС в поселок Светлодарск Донецкой области. Валерия зачислили машинистом-обходчиком по турбинному оборудованию котлотурбинного цеха. В 1979 году он стал машинистом энергоблока.

Гордость за свою работу

Через некоторое время знакомый семьи Печерицких, работавший на Сургутской ГРЭС-1, предложил переехать на Север. «Если перееду, то хочу работать на «восьмисотке», — сказал Валерий. «Восьмисотки», турбины 800 МВт, он знал как свои пять пальцев.



Валерий Печерицкий, старший машинист котлотурбинного цеха Сургутской ГРЭС-2, проверяет показания приборов оборудования турбины

Владимир Заенчковский

На первое время однако пришлось устроиться обходчиком по котлу на «двухсотку».

Однажды Печерицкий стал участником совещания, на котором высокое начальство обсуждало проект по строительству новых энергоблоков 800 МВт, вносило замечания. Валерия тоже попросили высказать мнение. Опытный эксплуатационник сделал ряд замечаний. Точнее, более 140. Позже все они были учтены при проектировании и строительстве.

«С каким оборудованием работать — это очень важно, — говорит Валерий Александрович. — Как у летчиков: ни для кого не секрет, что пилоты боевых машин ощущают свое превосходство над пилотами гражданской авиации. Что-то подобное происходит и у нас, энергетиков. Есть своя, особенная гордость за оборудование, которое обслуживаем и поддерживаем в исправном состоянии».

Еще в начале нашего общения обратил внимание на то, что кругозор, уровень профессиональной подготовки героя материала очень высок. Рассуждает он мудро, технической информацией оперирует самой разной. Оказалось, что и на работе он почти всю свою жизнь выполнял задачи, во многом превосходящие уровень обычного специалиста, делал чаще всего то, чему нигде не учат. Удавалось это благодаря его природному дару рационализаторства, большому трудолюбию и стремлению ко всему новому. Валерий Александрович всегда решал не какие-то узкие задачи, а комплекс инженерных задач, и довольно-таки успешно. Не кого-то другого, а его, простого рабочего, в 1983 году отправили на таганрогский котлостроительный завод «Красный котельщик» для осуществления входного контроля над изготовлением котла для первого энергоблока Сургутской ГРЭС-2. Он лично принимал регенеративный воздухоподогреватель, сделанный по немецкой технологии.

Инженерная жилка

Давняя мечта Валерия Печерицкого сбылась только в 1984 году. Он перешел на Сургутскую ГРЭС-2 на должность машиниста энергоблока «восьмисотки». Здесь еще велись строительные работы. Валерия Александровича встретили на предприятии с распростертыми руками и направили в отдел оборудования для оказания помощи при выполнении монтажных работ, проведения ревизии запорной арматуры, приемки оборудования... Здесь он проработал от начала и до пуска 23 февраля 1985 года первого энергоблока электростанции. А потом привлекали для обеспечения пусков энергоблоков № 2 и 3.

Силы были на исходе и Печерицкий попросился в отпуск. «Думал, отдохну и вольюсь в нормальный трудовой ритм, — говорит Валерий Александрович. — Но не тут-то было. Возвращаясь на станцию, а мне новая вводная: «Обеспечить кураторство монтажа энергоблока № 4».

После пуска четвертого пришла очередь пятого: «К этому времени мы с напарником Эдуардом Кондратовичем приобрели богатый опыт работы, — рассказывает Печерицкий. — Я знал, что и как де-

лать, а товарищ производил точные расчеты. На энергоблоке № 5 решили со специалистами отдела автоматизированных систем управления разработать и внедрить другую, более надежную схему уплотнения турбины, позволяющую от начала разворота и до полной нагрузки исключить участие персонала станции. И задачу выполнили. Впоследствии нашу схему изучили конструкторы ЛМЗ и приняли ее как основную при монтаже энергоблоков 800 МВт».

Пятый энергоблок окупился всего за год при нормативе пять лет. Причем промывочное масло турбины не потеряло своих свойств и не подлежало замене в течение пяти лет. Не требовалась доливка.

При монтаже энергоблока № 6 Печерицкий модифицировал гидрозатворы подогревателя низкого давления. Эту схему и схему уплотнения турбины со временем внедрили на всех энергоблоках Сургутской ГРЭС-2. Разработчики переняли опыт и распространили на другие электростанции.

Но и позже покой Валерию Александровичу только снится. На блоках электростанции не удавалось запустить парогенераторные установки, предназначенные для поддержания температуры в блочных щитах управления, в технологических помещениях и для охлаждения электрооборудования. Печерицкий сталкивался с этой проблемой еще на Углегорской ГРЭС. Знания остались. В свое распоряжение попросил звено сантехников, помощи технической службы. «В короткие сроки вся схема кондиционирования была переделана и запущена в эксплуатацию, хотя в успешность проекта многие не верили», — рассказывает Валерий. За это изобретение он награжден серебряной медалью ВДНХ СССР «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства».

«А потом было курирование энергоблока № 7, — продолжает рассказ энергетик. — Внес много разработок. Затем наконец вырвался на вахту».

Седьмой энергоблок так и не был запущен из-за прекратившегося финансирования. Но вскоре началась реконструкция шестого энергоблока, и Печерицкого снова отправили на «передовую». На блочном щите управления монтировали видеостену, устраняя ошибки специалистов одного из институтов. В 2001 году трудились с сотрудниками автоматизированных систем управления, по словам Валерия, с семи утра до двух часов ночи с июня по октябрь.

Большая стопка тетрадей с записями специалиста помогла оформить не один десяток рацпредложений. Но не ради гонораров трудился воспитанный в советское время простой рабочий Валерий Печерицкий, а для души, благополучия предприятия, страны. Так он считал и считает по сегодняшний день. Из наград у заслуженного энергетика Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, ветерана филиала «Сургутская ГРЭС-2» есть еще одна, особенная медаль — «За освоение недр и развитие нефтегазового комплекса Западной Сибири». Но предмет особой гордости Валерия Александровича все же то, что его дочь и сын связали свою жизнь с электроэнергетикой и продолжают трудовую семейную династию.



Надежда Морозова

«Есть подвиг трудовой, а есть семейный», — сказал директор Шатурской ГРЭС Сергей Бакурин, обращаясь к бриллиантовым юбилярам, бывшим работникам электростанции супругам Львовым. Они отмечают большой праздник — вместе уже шесть десятилетий.

Автор: Надежда Морозова

Счастливы вместе

На Шатурской ГРЭС сложилась традиция — помнить и чтить людей, трудившихся здесь многие годы. Таковы и супруги Львовы. Обычные пенсионеры! Но за их плечами тяжелые военные годы, восстановление разрушенной страны и 102 года рабочего стажа на двоих...

Сергей Федорович лично поздравил Раису Михайловну и Павла Ивановича со столь знаменательной датой. И не только сказал им слова благодарности за долгий добросовестный трудовой путь, но и выразил восхищение их нерушимым семейным союзом, счастливо делящимся 60 лет. А еще преподнес супругам ценный подарок — большую морозильную камеру.

Львовы оценили то, что директор, несмотря на свою постоянную занятость, все же нашел время, чтобы лично, в домашнем уюте, сказать им теплые слова.

Раиса Михайловна, скромная женщина, не привыкшая быть в центре внимания, а оттого явно волновавшаяся, то уговаривала попробовать всех приготовленные ею блюда, то начинала вспоминать события прожитых лет. А вспомнить Львовым есть что.

Звеньевая

Как и многим другим, война искорежила детство и этим, теперь уже далеко не молодым людям. В 1941 году Рае Рязановой, жившей в селе Хирино Шатковского района, что в Горьковской области, исполнилось всего 10 лет, Павлу Львову

из Шатуры чуть больше — 12. Тогда они даже не догадывались, что спустя годы их соединит судьба. Надолго. Навсегда.

Пока же девочка Рая бежит в сельскую школу. Но даже семилетку окончить ей так и не удалось: отца убили на фронте, сестра погибла под трактором. С 13 лет девочке пришлось работать в колхозе. Она и сегодня со смехом, смешанным со слезами, вспоминает, как ее поставили звеньевой, а в подчинении — одни мальчишки. Как однажды те, сдав зерно, уехали обратно в деревню, оставив ее одну с подводой. И что прикажете делать, когда в телегу въезжает машина, колесо пополам, а растерянный подросток плачет от безысходности! Спасибо, люди не оставили девушку в беде — кое-как из палок соорудили что-то вместо колеса, и Рая на хромо́й телеге попыталась добраться до дома. Нелегкая это была задача. Правда, на полпути ее встретил председатель — заподозрив что-то неладное, он поехал навстречу. Ох и досталось тогда от него мальчишкам за то, что оставили свою звеньевую одну, без помощи...

Работала, училась в вечерней школе, вела ведомость, ставила в ней палочки напротив фамилий сельчан, уговаривала их выйти на работу — все было в ее совсем еще молодой, но полной взрослых забот жизни.

Питались одной картошкой — гнилой, перемороженной. В праздники мать затевала пироги. Опять

из той же картошки, вернее, из крахмала. Чтобы приготовить его, сначала надо было начистить два ведра спасительного овоща. Крапива, лебеда, ягоды — все шло в ход. Устали от вечного голода, забыли, как пахнет хлеб.

А после войны Раю пригласила к себе родная тетя — она жила в Шатуре и работала на электростанции. Было это в 50-м году.

Девушка долго не раздумывала. А когда тетя положила на стол черный и белый хлеб, поняла, что уж точно останется здесь. Она еще долго не могла наесться настоящим, не картофельным, хлебом. А работы Рая не боялась — с детства привыкла. Поэтому хоть и тяжело оказалось быть разгрузчиком в топливном цехе, но девушка вместе с другой такой же молодой напарницей ловко орудовала лопатой. Позже ее перевели на торфоподачу.

И в горе, и в радости

Там-то и познакомилась молодая симпатичная Рая Рязанова с красивым парнем Павлом Львовым, недавно вернувшимся из армии, завидным женихом. Не одна девочка мечтала, чтобы он обратил на нее внимание! Ему же понравилась Рая. Да и та не могла устоять перед ним. Хорош, очень хорош! А как поет! В армии Павел был запевалой, после участвовал в хоре, репетировали в клубе им. Нариманова. И ни одно цеховое соревнование на лучшего исполнителя не обходилось без него.

К тому же парень был не из лентяев, работал ударно, из-за чего его портрет не снимали с Доски почета. Ну какая девушка останется равнодушной к такому молодцу?

Через два месяца сыграли свадьбу. Хотя это сильно сказано. Расписались, а потом устроили застолье, где их родители впервые увидели друг друга. От смущения обеих сторон разговор как-то не клеился, так и просидели, робея друг перед другом.

Жили в семье Павла дружно, пусть и 13 человек на 22 квадратных метрах. Зато когда перебрались в свою отдельную девятиметровую комнатенку, радость была безмерной. А двухкомнатная квартира на пятом этаже, где Львовы живут по сей день, показалась им пределом всех мечтаний. Сколько окон,

дверей! Случилась эта радость 4 ноября 1965 года. Раиса и Павел сели посреди пустой комнаты и долго то плакали, то смеялись от переполнявшего их сердца счастья.

Вроде бы вся их жизнь ничем особенным и не выделяется. Семья, дети, работа, будничные заботы с радостными и не очень радостными днями. Но есть в их союзе то самое главное, что позволило им рука об руку дойти до сегодняшнего замечательного рубежа, до бриллиантовой свадьбы. И совсем не надо допытываться, как им это удалось. Стоит лишь посмотреть на этих людей всего несколько минут, и все вопросы становятся излишними. Секрет прост: в этом доме всегда царили любовь, уважение и понимание. Да, такие вот банальные слова. Слова, но не чувства.

Дорогие Раиса Михайловна и Павел Иванович!

Примите самые теплые и сердечные поздравления с 60-летием совместной жизни!

Создание крепкой семьи — это большой труд ради собственного счастья, счастья детей, внуков и правнуков, это радость и тепло семейного очага, гостеприимный дом для друзей и знакомых.

За минувшие годы вы сумели сохранить в чистоте самое главное — любовь и уважение.

Пусть же и в дальнейшие годы ваше счастье будет полным и прекрасным, супружество — ярким примером для нас всех, образцом счастливой семьи и уважения друг к другу.

Крепкого здоровья вам, счастья, благополучия и долголетия!



Дело — за малой

Развитие распределенной (малой) генерации электроэнергии в России носит довольно хаотичный характер. Возводимые объекты не учитываются в краткосрочном перспективном планировании развития энергосистемы страны. Между тем при правильном подходе малая энергетика могла бы занять свою нишу — обеспечивать электроэнергией отдаленные энергодефицитные регионы России.

Автор:
Мария
Истомина

Доля малой энергетики в России сегодня не превышает 10% энергобаланса страны. Речь о станциях мощностью не более 25 МВт. Причем часть объектов распределенной генерации расположена в так называемых изолированных зонах — территориях, не присоединенных к централизованной системе энергоснабжения в силу своей удаленности и труднодоступности. Это, в частности, некоторые районы Дальнего Востока, Крайнего Севера, а также Арктическая зона. Другая часть — собственные источники энергии, возводимые, как правило, крупными промышленными предприятиями для своих потребностей.

Своя генерация ближе к телу

По словам аналитика по электроэнергетике ИК «Инвесткафе» Лилии Бруевой, в строительстве объектов распределенной генерации заинтересованы в первую очередь предприятия таких энергоемких отраслей, как нефтехимия и металлургия. Так как доля затрат на электроэнергию в себестоимости их продукции крайне высока. А с учетом того, что рост тарифов в последние годы сложно прогнозировать, наличие собственных объектов генерации делает предсказуемыми расходы на энергоснабжение.

Кроме того, как говорит Игорь Ряпин, один из авторов исследования «Развитие распределенной генерации», старший аналитик направления «электроэнергетика» энергетического центра бизнес-школы «Сколково», распределенная генерация имеет и ряд других преимуществ.

«Во-первых, свой источник энергии существенно увеличивает надежность энергоснабжения, а это, — уверен эксперт, — бесценно там, где производственный процесс не терпит даже временного отсутствия питания. К примеру, в металлургической отрасли. Во-вторых, это дает возможность расширения производства на предприятии, поскольку нет необходимости ждать развития инфраструктуры поставщиками энергии, а также может обойтись значительно дешевле, чем плата за присоединение нового энергопотребляющего оборудования».

Однако эксперты отмечают, что оптимальное решение — это частичный перевод энергопотребления на собственную генерацию. «Полную автономию могут позволить себе лишь те предприятия, которые обладают непрерывным производственным циклом, обуславливающим равномерные суточные и годовые графики потребления энергии, — говорит Лилия Бруева. — В остальных случаях все-таки экономически целесообразно закупать часть объемов электроэнергии у сбытовых компаний».

Быть в тренде

«Уход многих потребителей от исключительного централизованного энергоснабжения — общемировая тенден-

ция, хотим мы этого или нет», — говорится в исследовании «Развитие распределенной генерации», подготовленного энергетическим центром бизнес-школы «Сколково».

Его авторы ссылаются, в частности, на американский опыт. Так, согласно исследованию Министерства энергетики США, опубликованному, правда, еще в 2007 году, распределенная генерация уже на тот момент занимала порядка 25% от общей установленной генерирующей мощности страны. При этом коалиция распределенной энергетики США прогнозирует, что в ближайшие два десятилетия 20% новых генерирующих мощностей будут объектами распределенной генерации. То есть примерно к 2030 году они будут составлять почти половину от общего объема энерго мощностей страны.

В последнее время этот процесс начинает набирать обороты и в России. Сооружение объектов малой энергетики, в частности, предусмотрено в Энергетической стратегии России на период до 2030 года и в Генеральной схеме размещения объектов электроэнергетики до 2020 года с перспективой до 2030 года. Однако в этих программных документах малая и средняя распределенная генерация предусмотрена только после 2026 года. И объем мощностей, планируемый к вводу, — всего 3,1 ГВт.

Как считают авторы российского исследования, причина отсрочки, по-видимому, кроется в том, что весьма оптимистичные прогнозы роста энергопотребления, заложенные в этих документах, и предпочтение к использованию механизмов, стимулирующих строительство мощностей, таких как договор на поставку мощности (ДПМ), приведут к возникновению избыточных резервов. И они будут сохраняться на протяжении нескольких лет.

«Программа ДПМ рассчитана на десять лет, — говорит Игорь Ряпин, — после чего, наверное, надо будет прибегать к другим механизмам привлечения инвестиций в генерацию. В этой связи разумным было бы именно сейчас принять к сведению общемировую тенденцию по развитию распределенной генерации. И попытаться найти оптимальное соотношение между централизованным производством электрической и тепловой энергии. И их локальными источниками. Скорее всего, средними и малыми».

Малая ниша

При правильном подходе развитие малой энергетики в России даст ряд положительных эффектов. Под правильным в данном случае подразумевается нишевый. Первый ожидаемый эффект — это социальный. Широкомасштабное использование объектов распределенной генерации может существенно улучшить ситуацию с тепло- и электроснабжением в энергодефицитных районах

Для полноценного развития распределенной генерации в нашей стране сегодня не хватает нормативно-правовой базы, где будут прописаны меры государственной поддержки. Требуется введение справедливой ценовой конкуренции большой энергетики и малой генерации.

России. Второй — развитие распределенной генерации может послужить мощным толчком для технологического развития отрасли. Ведь одной из важных составляющих малой энергетики на Западе являются проекты на основе возобновляемых источников энергии. И третий — это экологический эффект, который может дать использование в качестве топлива на объектах собственной генерации отходов основного производства. Примерами могут служить тепло отходящих технологических газов в металлургии или отходы деревообработки на лесозаготовительных предприятиях.

Однако эксперты считают, что, несмотря на все очевидные плюсы, доля объектов малой генерации в России вряд ли существенно вырастет в ближайшие пять лет. «С учетом того, что российская энергетика в целом переживает сейчас не самые лучшие времена, когда нерешенным остается еще множество концептуальных вопросов, касающихся стратегического развития отрасли, проблемы малой энергетики едва ли интересуют профильные ведомства и крупных генераторов», — говорит Лилия Бруева.

Для полноценного развития распределенной генерации в нашей стране сегодня не хватает нормативно-правовой базы, где в том числе будут прописаны меры поддержки таких проектов государством. Требуется решение вопроса ценообразования, а именно введение справедливой ценовой конкуренции большой энергетики и малой генерации. Речь идет о том, что сбытовые компании могут сегодня покупать электроэнергию у малых генераторов, но по цене, не превышающей цену оптового рынка. Как считают эксперты, необходимо, чтобы они покупали энергию по цене оптового рынка плюс сетевая составляющая. Это резко повысит конкурентоспособность малой генерации по сравнению с большой, что вполне справедливо. Кроме того, появится возможность продажи излишков электроэнергии потребителям по цене розничного рынка. Сейчас такой возможности нет.

Другие меры поддержки — субсидирование технологического присоединения малой генерации к электрическим сетям и налоговые послабления для потребителей, успешно внедривших собственную генерацию. А также дотирование государством части затрат на покупку высокотехнологического оборудования для возведения объектов малой генерации на основе возобновляемых источников энергии.

Все эти меры, как считают эксперты, должны лечь в основу государственной политики, способствующей гармоничному развитию энергетики, в которой централизованная и распределенная генерация сосуществуют для достижения наибольшей эффективности энергоснабжения всех потребителей.

Коротко о главном

Поговорим немного об одной из самых популярных аббревиатур в энергетике — ГРЭС.

Сначала немного о самой станции. ГРЭС — государственная районная электростанция, тепловая конденсационная электростанция, производящая только электрическую энергию. В 1912–1914 годах по проекту инженера Р. Э. Классона в Подмосковье была построена первая в мире районная электростанция на

местном топливе — торфе. Мощностью она была всего 15 МВт, но в те времена удовлетворяла растущую потребность Подмосковья в электрификации. Сегодня это Электрогорская ГРЭС-3, играющая роль своеобразной научно-исследовательской лаборатории, где проходят испытания современных энергетических технологий.

Жизнь слов...

Со временем понятие «ГРЭС» почти утратило свой первоначальный смысл «районная». Сейчас под этим понимается конденсационная электростанция (КЭС), работающая в общей энергосистеме вместе с другими крупными электростанциями.

Сегодня ГРЭС и КЭС фактически синонимы. Впрочем, в других славянских языках понятие «районная» в обозначении такого типа электростанций осталось. Например, в белорусском, только там к началу аббревиатуры добавляется слово «дежурная» (ДРЭС). А в украинском языке употребля-

ется то же понятие с тем же смыслом, как и когда-то в русском.

...плюс электрификация всей страны

Знаменитым планом ГОЭЛРО, принятым в 1920 году, предусматривалось строительство нескольких тепловых электростанций. В частности, наиболее известной сейчас Шатурской ГРЭС. В начале 60-х годов в СССР были разработаны проекты типовых ГРЭС мощностью 1000–1200 и 2400 МВт. В 1966 году начала свою работу Приднепровская ГРЭС — крупнейшая в СССР и одна из самых мощных в мире.



«Э.ОН Россия» сейчас принадлежат пять ГРЭС: Березовская, Сургутская, Яйвинская, Шатурская и Смоленская. Их совокупная мощность составляет 10 345 МВт. По данным из открытых источников, в России сегодня работает 56 ГРЭС.

опыт

Разделяй и здравствуй!

Для чего вообще нужно разделение мусора? Такая сортировка позволяет подарить отходам вторую жизнь, в большинстве случаев благодаря вторичному его использованию и переработке. А еще помогает предотвратить разложение мусора, его гниение и горение на свалках, благодаря чему уменьшается его вредное влияние на окружающую среду.

Впервые система предварительной сортировки мусора начала функционировать в Нью-Йорке в 1895 году. Именно тогда американцам вменили в обязанность собирать мусор отдельным путем. Для этого устанавливались близ домов специализированные баки для пищевых отходов, металла и бумаги. Профессиональных мусорщиков обрядили в униформу. Заслугой муниципальных властей Нью-Йорка стала организация мусорного биз-

неса. Через два года мусор перерабатывали уже на заводе.

А что же Европа? В наши дни примерно три четверти мусора здесь используется вторично благодаря сортировке.

Например, в Германии бытовые отходы разделяют как минимум на пять категорий: стекло, бумага, биомусор, пластиковая или консервная упаковка, другой мусор. Батарейки утилизируются отдельно: выбрасываются в специальные коробки в супермаркетах или других местах. И конечно, ни одному немцу не придет в голову выставить в неположенном месте ненужную бытовую технику или вывезти в лесной массив старую мебель. В определенные расписанием дни такие предметы бесплатно заберут городские службы либо в срочном порядке это осуществят коммерческие службы за отдельную плату.

Для того чтобы правила разделения мусора не нарушались, в европейских странах существует целый ряд разных поощрений. В Испании за соблюдение правил утилизации раздают сладкие призы, в Нидерландах можно получить скидку на услуги ЖКХ. В Германии за сданную тару некоторых видов можно получить возвратный покупательский залог.

За неправильную сортировку мусора предусматриваются штрафные санкции. За выброс бытовых отходов, бытовой техники и прочих предметов в неположенных местах мусорная полиция может наказать очень внушительным штрафом, достигающим нескольких сотен евро.

Все вышеуказанные мероприятия привели Европу к повышению чистоты окружающей среды и улучшению экологической обстановки.

кроссворд

По горизонтали: 3. Инструмент для изготовления изделий штамповкой. 5. Левый приток Оби. 6. Единицы энергии (работы). 9. Система условных знаков, символов, сокращенных обозначений и названий, применяемых для передачи, обработки, хранения информации. 10. Сооружение для стрельбы по мишеням из ручного огнестрельного и пневматического оружия. 12. Раньше его крутили руками, а теперь для этого используют электричество. 13. Единица измерения силы света. 14. Используют в производстве вентилях, газоразрядных источников света. 15. Река в Африке, протекающая по центральной части Танзании. 16. Торговая палатка.

По вертикали: 1. Деталь подшипника. 2. Несущая конструкция для электрических проводов. 4. Проволочная сеть для передачи тока низкого напряжения. 5. Конструкция для электрической изоляции проводов. 7. Элемент электрической цепи, в котором происходит необратимое преобразование электромагнитной энергии в тепловую или в другие виды энергии. 8. Ручной инструмент, рабочая часть которого нагревается электрическим током. 9. Зажим, гайка на винте, служащая для крепления электрического провода к медной пластинке. 11. Устройство, позволяющее объединить сети с различными сетевыми настройками.

Ответы на кроссворд, опубликованный в № 1

По горизонтали: 4. Автомеханик. 5. Батарея. 8. Трансформатор. 9. Пайка. 11. Взрыв. 12. Реле. 13. Бодо. 14. Бор. 15. Ток. 18. Селен. 19. Бетон. 20. Ротор.

По вертикали: 1. Аванс. 2. Анкер. 3. Механотрон. 6. Штепсель. 7. Проводка. 10. Амперметр. 11. Вольтметр. 16. Аско. 17. Анод.

выходные данные

Газета «Е.ON Мегаватт». Зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), рег. номер ПИ № ФС77-39102 от 17.03.2010. Учредители: ООО «Э.ОН Раша Пауэр», ОАО «Э.ОН Россия». Редакция: Марианна Терешкина, Владимир Заенчковский, Валерия Стайкова, Сергей Новиков, Сергей Стерхов, Наталья Каликина. Адрес редакции: г. Москва, Пресненская набережная, 10, блок Б, 23-й этаж. Тел.: +7 (495) 782-13-50. Верстка, печать, распространение: ООО «ИД «МедиаЛайн». Тираж — 5000 экз. Бесплатно.

опрос

А вы готовы тратить время на сортировку мусора?



Яна Ольховнева, инженер группы экологии Смоленской ГРЭС:

— Я, конечно, за разделение мусора. За рубежом это давно уже обычная практика, а у нас,

к сожалению, повсеместно не введено. В Смоленске, например, в некоторых домах существует несколько веток мусоропроводов: отдельно для стекла, крупногабаритного и мелкого мусора. Не знаю, правда, насколько жители соблюдают правила, куда какой мусор выкидывать. Но если бы у меня была такая возможность, я бы обязательно тратила немного времени, чтобы рассортировать бумагу, стекло и пищевые отходы, перед тем как их выкинуть.



Валерия Стайкова, пресс-секретарь Березовской ГРЭС:

— Конечно же, я поддерживаю инициативу Подмосковья по отдельному сбору мусора. Обидно, когда замечательные природные ландшафты Шарыповского района превращаются в свалки. Но раздельный сбор мусора — не самоцель. Это имеет смысл, если в регионе есть предприятия по переработке мусора, а у нас их еще нужно построить.



Марина Осипова, инженер производственно-технической службы Шатурской ГРЭС:

— Конечно, моя семья с радостью согласилась бы выкидывать бытовые отходы по уму. Однако

мы по старинке выбрасываем мусор в один общий бак. Управляющая компания, к которой относится наш дом, не обеспечивает нас контейнерами для раздельного сбора бытовых отходов. Экологическая инициатива сейчас сводится к тому, что в подъезде возле почтовых ящиков установили бак для сбора рекламных листовок, а на соседней улице открыли пункт приема ртутных ламп.