



ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

№12 (318) 15 ИЮНЯ 2015 г.
Издается с июня 2001 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ «БЕЛЭНЕРГО»

В НОМЕРЕ:

Хроника событий

Беларусь — Индия: сотрудничество продолжается.....2

Коллегия Минэнерго

Итоги I квартала.....3

Профессиональные соревнования

Стали известны имена лучших инспекторов энергонадзора.....3

Актуальная тема

Диагностика кабельных линий: тенденции и перспективы...4—5

Пожарная безопасность

Чрезвычайные ситуации — только на учебных тренировках.....5



Профессия — энергетик

Отступать — не в моих правилах.....6

Спортивная жизнь

Мастерство не ржавеет.....7

Интрига до последнего мяча.....7

«Серебряный» финиш «Витэна»: и снова «ахиллесовы» пенальти.....8

Профсоюзное содружество

Из Витебска — в Смоленск.....7



А. Ризинг: «Вопреки ожиданиям экспертов, высказанным после аварии на АЭС «Фукусима-1», спрос на атомную энергетику растет сегодня во всем мире»

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ

Мозаика атомных трендов

С 1 по 3 июня в Москве прошел VII Международный форум «АТОМЭКСПО-2015». В рамках специализированной выставки, круглых столов, тематических пресс-конференций и брифингов энергетики и эксперты со всего мира обсудили ключевую тему, обозначенную как «Атомная энергетика — импульс социально-экономического развития».

Для участия в форуме зарегистрировались более 2000 представителей из 48 стран, уже развивающих атомные технологии или планирующих делать это, главы и специалисты ведущих международных компаний и организаций, специализирующихся в области строительства и эксплуатации объектов атомной энергетики, международные эксперты.

Интерес мирового сообщества к «мирному атому» понятен: более актуальной темы в энергетической отрасли, пожалуй, и не найти. Наиболее емко масштабы вопроса очертил в ходе одного из круглых столов президент Департамента международной деятельности AF Group **Роберто ДЖЕРОСА**, отметивший, что сегодня в мире работают 448 реакторов, еще 65 находятся в стадии строительства, 165 планируются к постройке и 316 проектируются.

Легко объясним и повышенный интерес именно к московскому форуму: Госкорпорация «Росатом» остается на сегодня номером один в мире по строительству АЭС — в разных стадиях реализации у компании находятся про-



М.И. Миходюк у выставочного стенда БелАЭС

екты — 38 энергоблоков, 29 из которых возводятся за рубежом.

Атомные тенденции

«Именно «мирный атом» становится сегодня одним из главных стимулов для развития всемирной и локальных экономик. Мало кто не согласится с тем, какой важной и многообещающей является атомная энергетика для стран, где она начинает развиваться», — отметила на торжественном открытии форума **Агнета РИЗИНГ**, генеральный директор Всемирной ядерной ассоциации (ВЯА).

Особый интерес участников, экспертов и СМИ традиционно вызвало пленарное заседание, со-

стоявшееся на форуме в первый день. В своем выступлении генеральный директор Госкорпорации «Росатом» **Сергей КИРИЕНКО** выделил основные тенденции в развитии мировой атомной индустрии.

Переломным моментом для отрасли стал 2011 г., когда произошла авария на АЭС «Фукусима-1» в Японии. Однако атомная энергетика после тех событий восстановилась, а объемы заказов как «Росатома», так и других мировых атомных грандов сегодня сравнялись, а по некоторым показателям даже превышают дофуксимский уровень. При этом географический вектор строительства АЭС в мире сместился в сто-

рону развивающихся стран Латинской Америки и Юго-Восточной Азии.

Главным изменением стало значительное усиление акцента на безопасность эксплуатируемых и строящихся энергоблоков. «Атомная сфера — это, безусловно, сфера крупного бизнеса, но никакое стремление сэкономить и повысить конкурентоспособность не может происходить за счет отказа от новых технологий и наиболее современных способов защиты», — отметил С.В. Кириенко.

Еще одной тенденцией можно считать увеличение сроков службы проектируемых станций, что становится возможным благодаря разработке инновационных ультрасовременных строительных материалов. Сравнительно недавно в России завершились испытания стали новой марки для корпусов реакторов АЭС, способной поддерживать работоспособность в условиях нейтронного потока на протяжении почти ста лет.

Многие страны, уже имеющие опыт эксплуатации АЭС, стремятся сегодня к продлению сроков работы энергоблоков, исчерпавших первоначально заявленный ресурс. Так, в ходе одного из круглых столов представитель Ernst&Young **Георгий БАБИЛАШВИЛИ** подчеркнул, что в ближайшее время 2/3 выбывающих объектов атомной энергетики в Европе будут восстанавливаться, а срок их службы продлеваться.

Основной чертой мировой атомной энергетики С.В. Кириенко

(Окончание на стр. 2-3)

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

Беларусь – Индия: сотрудничество продолжается

4 июня в ходе мероприятий, приуроченных к визиту президента Республики Индия в Республику Беларусь, подписан Меморандум о взаимопонимании между ГПО «Белэнерго» и компанией Bharat Heavy Electricals Limited (BHEL) по сотрудничеству в области энергетики.

С индийской стороны Меморандум подписал председатель совета директоров и управляющий директор BHEL Бонта Прасад Рао, с белорусской – генеральный директор ГПО «Белэнерго» Евгений Воронов.

Меморандум имеет рамочный характер и определяет основные направления сотрудничества в электроэнергетической сфере, которые в дальнейшем могут быть развиты и закреплены соответствующими соглашениями. Двусторонний документ создает базовые условия для сотрудничества в сфере совместной реализации проектов строительства энергетических объектов на территории третьих стран, в том числе с привлечением предприятий строительного-монтажного комплекса и проектных организаций ГПО «Белэнерго». В рамках Меморандума также предусматривается

обмен опытом и осуществление двусторонних консультаций.

В тот же день на Гродненской ТЭЦ-2 состоялась церемония открытия памятного знака в честь белорусско-индийского сотрудничества в энергетической сфере – камня с мемориальной плитой и надписями на русском языке и хинди.

Напомним, что реконструкция ТЭЦ-2 в Гродно проводилась с участием индийской компании Bharat Heavy Electricals Limited, специалисты которой осуществляли шеф-наладку оборудования. На станции выполнены работы по реконструкции с монтажом газотурбинной установки мощностью 121,7 МВт. Финансирование объекта производилось за счет связанного кредита Экспортно-импортного банка Индии, республиканского бюджета и собственных средств РУП «Гродноэнерго». По состоянию на 1 мая 2015 г. оборудование установки отработало 11,9 тыс. часов, выработано более 1,3 млрд кВт·ч энергии. В общем балансе Гродненской энергосистемы доля электроэнергии, вырабатываемой Гродненской ТЭЦ-2, увеличилась с 20 до 35%. Станция обеспечивает до 75% потребности в тепловой энергии Гродно.

energo.by

НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

С 1 июня на должность директора ОАО «Экономэнерго» назначен А.А. ЯКУШЕВ.



Андрей Александрович родился в 1963 г. в г. Минске. В 1985 г. окончил Белорусский политехнический институт по специальности «Электрические системы».

С 1985 г. работал электриком, нормировщиком, и.о. старшего инженера ОТИЗа, инженером по нормированию труда «Механизированной колонны №93» треста «Западэлектросетьстрой».

С 1992 г. – консультант по маркетингу ООО Ranar, с 1993 г. – инженер-энергетик НПКО «Вектор», с 1995 г. – директор ПКЦ «Промтехкомплект», с 1997 г. – специалист I категории отдела маркетинга ЗАО «Белспецэнерго».

С 2002 г. – главный специалист, начальник отдела организации и нормирования труда в электроэнергетике ОАО «Экономэнерго».

С 2013 г. по настоящее время – исполняющий обязанности директора ОАО «Экономэнерго».

Вакуумные выключатели 10(6) кв

РОССИЙСКАЯ ГРУППА КОМПАНИЙ
ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК



Номинальные токи:
• рабочий – до 2000 А
• отключения – до 31,5 кА

- Высокий коммутационный и механический ресурс
- Не требуют средних и капитальных ремонтов
- Типовые проекты для ретрофита и нового строительства по всем видам КРУ и КСО
- Адаптация к любым системам защит
- Малое собственное энергопотребление
- Надёжная работа даже при самой неблагоприятной температуре
- Гарантия – 7 лет!

СЗАО «Таврида Электрик БП»
Минск, ул. Кабушкина, 66, тел. 341 95 00, 341 76 12

www.tavrida.ru

ООО «Профхимзащита»

Наша компания ориентируется в своей деятельности на оказание полного спектра услуг по уничтожению нежелательной растительности и предлагает своим клиентам услуги, оказываемые различными способами:

- путем рубки кустарника и мелколесья
- химическим способом обработки гербицидами сплошного действия в течение вегетационного периода
- путем покоса травянистой растительности
- комплексная услуга, которая включает в себя рубку кустарника и мелколесья и последующую химическую обработку

220108 РБ, г. Минск, ул. Казинца 123, офис 17
+375 (29) 866-14-31
+375 (29) 108-38-77
+375 (17) 298-94-18 (факс) +375 (29) 175-19-07
profhimzaschita@mail.ru
www.prof-him.by

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ

(Окончание. Начало на стр. 1)

назвал также глубокое и всестороннее взаимопроникновение, взаимозависимость государств друг от друга: «Повышение роли кооперирующихся организаций отрасли – МАГАТЭ, ВЯА, Агентства по атомной энергетике, Всемирной ассоциации операторов АЭС (ВАО АЭС) – это то, к чему мы стремимся все вместе».

«Крайне затруднительно было бы развивать атомную энергетику в отрыве от мирового сообщества. Только международное сотрудничество, обмен позитивным и негативным опытом, совместный ответ на вызовы позволят процветать как отрасли, так и отдельно взятому государству», – вторя своему коллеге, подчеркнул **Жак РЕГАЛЬДО**, председатель ВАО АЭС, в которую 22 мая была принята и строящаяся белорусская станция.

Впервые на выставке

В очередной раз участие в российском форуме «АТОМЭКСПО» приняли и Белорусские энергетики. В этом году впервые на выставке было представлено государственное предприятие «Белорусская АЭС». На экспозиционном стенде станции участники и гости конгресса смогли ознакомиться с информацией об основных этапах строительства атомной электростанции, сооружаемой в Острове Гродненской области, изучить планы ее возведения на 2015 г., задать интересующие вопросы.

Белорусскую делегацию возглавил заместитель министра энергетики **Михаил МИХАДЮК**. На специализированной выставке-конгрессе Михаил Иванович провел ряд деловых встреч, в том числе с Сергеем Кириенко. На них обсуждались вопросы разработки стратегии по обращению с отходами, получаемыми после переработки ядерного топлива, выполнения ядерных гарантий, проведения стресс-тестов, а также детали, касающиеся совершенствования ядерной инфраструктуры в Беларуси при реализации ядерно-энергетической программы.

К слову, уже после окончания выставки, 6 июня, на Национальном правовом интернет-портале была опубликована стратегия обращения с радиоактивными отходами Белорусской АЭС, утвержденная Советом Министров Беларуси. В документе дается оценочный прогноз образования за 60 лет эксплуатации атомной электростанции твердых радиоактивных отходов различных категорий, а также высокоактивных радиоактивных отходов. Стоимость строительства пункта захоронения – могильника радиоактивных отходов в Беларуси будет сравнима с аналогичным пунктом на Игналинской АЭС в Литве и составит предположительно около 60 млн долларов США.

Большой интерес к белорусской делегации проявили и российские СМИ. 1 июня заместитель министра энергетики дал интервью главному информационному партнеру форума – телеканалу «Россия-24».

Отвечая на вопрос о преимуществах возведения атомной станции в Беларуси, М.И. Михадюк отметил: «Ввод АЭС в эксплуатацию позволит, прежде всего, диверсифицировать виды топлива, которые используются в нашей стране для производства тепловой и электрической энергии. Беларусь не обладает большим запасом собственных энергоресурсов – сегодня это порядка 18% от общего объема. Остальное необходимо импортировать: примерно 95% импорта приходится на природный газ. Введение в строй атомной электростанции позволит республике ежегодно замещать почти 5 млрд кубометров газа».

Мозаика атомных трендов



Ко всему прочему, атомная электростанция – это, безусловно, более экологически чистое производство. Планируется, что после ввода в строй Белорусской АЭС объемы выбросов парникового газа будут снижены в стране на 7–10 млн т ежегодно».

Михаил Иванович подчеркнул, что производство энергии с использованием «мирного атома» в сравнении с классическими способами имеет меньшую себестоимость. Несмотря на это, в Беларуси большая работа проведена и ведется в части повышения эффективности, экономичности и экологичности производства энергии и на тепловых электростанциях.

Работы на площадке строительства АЭС ведутся строго по графику. Здесь трудятся как белорусские (в прошлом году – 80% от общего числа), так и российские строители. В 2016 г., когда начнется монтаж энергетического оборудования, число российских специализированных компаний, задействованных при реализации проекта, вырастет.

«Нельзя не отметить, что сотрудничество Беларуси и России в рамках строительства АЭС ведется по целому комплексу направлений – в части подготовки

высококвалифицированных кадров для будущей станции и создания инфраструктуры. В целом возведение АЭС в Гродненской области – самый масштабный инвестиционный проект, реализуемый в рамках Союзного государства», – подчеркнул заместитель министра.

«Лучшая стройка Европы»

Международный форум «АТОМЭКСПО-2015» был богат на пресс-конференции и брифинги, в ходе которых не единожды обсуждалось строительство АЭС в Беларуси.

На вопрос, касающийся подготовки национальных кадров для эксплуатации атомной электростанции, ответил заместитель генерального директора по международному бизнесу ОАО «Концерн Росэнергоатом» **Станислав АНТИПОВ**: «С точки зрения готовности страны к эксплуатации АЭС, из всех стран, где мы сегодня возводим энергоблока, Беларусь продвинулась дальше других. Белорусский персонал планомерно готовится к эксплуатации собственной станции, и никаких вопросов при этом не возникнет по нескольким причинам».

Во-первых, в стране уже имеется хорошая база энергетического обучения, уходящая корнями к системе образования СССР. Множество белорусских энергетиков участвовали в строительстве, монтаже, пусконаладке энергоблоков на территории России. К тому же у наших стран единая техническая культура: вместе мы опираемся на опыт советских ядерщиков, который накапливается со времен строительства первой АЭС в мире – Обнинской станции.



На объединенный стенд «НИАЭП – АСЭ – АЭП» посетителей звал робот, предлагавший сфотографироваться и переживавший, хорошо ли он получился на снимках...

Во-вторых, для Островца выбран референтный проект: сегодня в стадии пусконаладки находится Ленинградская АЭС, по подобию которой строится белорусская. Там будущие атомщики проходят стажировки и обучение — как практическое, так и теоретическое. В итоге будущие работники АЭС сдадут крайне жесткий экзамен на право самостоятельной работы.

В-третьих, даже после пуска АЭС еще долгое время эксплуатация энергоблока будет сопровождаться российскими атомщиками. Могу заверить, что три человека — генеральный проектировщик, главный конструктор реакторной установки и научный руководитель проекта атомной станции — не оставят Белорусскую АЭС без внимания никогда. К тому же взаимодействие и поддержка у Беларуси налажена теперь и в рамках ВАО АЭС».

«Совсем недавно на строительной площадке Белорусской АЭС побывал директор Венгерской АЭС «Пакш». Стройку под Островцом он назвал «лучшей стройкой Европы» — и это слова незаинтересованной стороны», — рассказал журналистам **Валерий ЛИМАРЕНКО**, директор объединенной компании «НИАЭП–АСЭ–АЭП».

Комментируя столь высокую оценку, В.И. Лимаренко отметил, прежде всего, современный проект станции, удачное сочетание активных и пассивных систем безопасности, а также строительную и финансовую дисциплину: «Никаких отставаний от графика возведения энергоблоков, никаких незапланированных выходов за бюджет — у нас очень строгий заказчик, поэтому Бело-

русскую АЭС мы возводим, как для себя».

«Сконцентрирую ваше внимание на том, что станция в Островце — серийная, а проект не головной, используется не впервые. К моменту введения в строй первого энергоблока у нас уже будет накоплен опыт эксплуатации аналогичных блоков Ленинградской и Балтийской АЭС. Данный проект выдерживает все мировые требования, о чем свидетельствует и заинтересованность зарубежных заказчиков: такой же проект и технологии будут в дальнейшем использоваться при сооружении станций в Финляндии, Венгрии и, вероятно, во Вьетнаме», — подчеркнул директор «НИАЭП–АСЭ–АЭП».

На VII Международном форуме «АТОМЭКСПО-2015», кроме всего прочего, обсуждались вопросы финансирования строительства АЭС в мире, контроля использования атомных технологий, научно-исследовательского развития, функционирования систем безопасности АЭС, ядерного инжиниринга, энергетического машиностроения и другие.

Выставка-конгресс, состоявшаяся в московском «Гостином дворе», не только помогла выявлению современных трендов в атомной энергетике, но и в который раз доказала: глобальные темы необходимо обсуждать исключительно в глобальном формате. Закономерно, что с выходом на основной этап строительства Белорусская АЭС начала историю своего участия в подобных крупных форумах, уверенно заявив о себе в контексте мировой атомной индустрии.

Антон ТУРЧЕНКО
Фото автора

КОЛЛЕГИЯ МИНЭНЕРГО

Итоги I квартала

29 мая в Минске состоялось заседание коллегии Министерства энергетики, на котором были подведены итоги работы организаций в первом квартале текущего года.

В январе — марте 2015 г. удельный расход топлива на отпуск электрической энергии составил 217,6 г у.т./кВт·ч (при задании на I квартал 221,6 г у.т./кВт·ч), тепловой — 166,07 кг у.т./Гкал (при задании 166,62 кг у.т./Гкал). Технологический расход электроэнергии на транспорт в электрических сетях составил в первых трех месяцах года 9,67% при задании 11,0%, в тепловых — 7,29% при задании 7,76%.

Итоги деятельности отдельных организаций в этот период свидетельствуют о недостаточной работе по диверсификации внешних

рынков реализации продукции. Данное направление деятельности должно быть максимально активизировано. При этом особое внимание необходимо уделить диверсификации рынков экспорта услуг, более тщательно прорабатывая возможное участие в проектах, реализуемых в странах Ближнего Востока, Африки, Латинской Америки, а также в государствах Средней Азии.

Острым остается вопрос недостаточного сбора средств за энергетические ресурсы: в январе — марте 2015 г. в целом по республике потребленный природный газ оплачен на 98%, электрическая и тепловая энергия — лишь на 93%.

По результатам первого полугодия должны быть выполнены доведенные показатели по энергосбережению, доле использования местных топливно-энергетических ре-

сурсов в котельно-печном топливе и другие задания, установленные отраслевыми программами мер на 2015 г. Следует не допустить рост производственного травматизма. Особый контроль необходим также за проведением обучения и проверкой знаний по пожарно-техническому минимуму лиц, ответственных за пожарную безопасность производственных объектов, а также за разработкой и реализацией планов по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Особое внимание на заседании было уделено проведению ремонтной кампании 2015 г.: все запланированные ранее мероприятия должны быть выполнены своевременно и в полном объеме.

В целом же работа Минэнерго в первом квартале 2015 г. признана удовлетворительной.

Подготовил
Антон ТУРЧЕНКО

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

Стали известны имена лучших инспекторов энергонадзора

В целях совершенствования надзорной деятельности и повышения профессионального мастерства инспекторского персонала филиалов «Энергонадзор» РУП-облэнерго в период с 27 по 29 мая 2015 г. в г. Минске проведен республиканский этап конкурса профессионального мастерства государственных инспекторов по энергетическому надзору.

Конкурс профессионального мастерства государственных инспекторов по энергетическому надзору проводился в три этапа, два первых из которых были отборочными: на первом этапе выявлялись лучшие инспекторы в межрайонных отделениях «Энергонадзора», на втором — определялись победители конкурса на уровне филиалов «Энергонадзор» РУП-облэнерго.

В финальной части, Республиканских конкурсных состязаниях, участвовали действительно лучшие.

Состязания проходили в три тура.

В первом туре проверялось знание действующих нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов в части эксплуатации и устройства энергоустановок, а также нормативных правовых актов по функциям, возложенным на органы государственного энергетического надзора.

Для успешного прохождения второго тура работникам «Энергонадзора» необходимо было продемонстрировать знание схем энергоснабжения и умение их составлять.

В третьем туре конкурсанты выявляли нарушения норм эксплуатации и технического состояния энергоустановок (непосредственно на действующих

энергоустановках потребителя).

Победителями республиканского конкурса профессионального мастерства стали:

— в номинации «**Лучший государственный инспектор (электрик) по энергетическому надзору за 2014 год**»:

I место — С.Г. Бобров, инспектор Городокской районной энергоинспекции Витебского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Витебскэнерго»;

II место — С.В. Вержбовский, инспектор электротехнической инспекции Гомельского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Гомельэнерго»;

III место — В.А. Хоружий, инспектор Свислочской районной энергоинспекции Волковысского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Гродноэнерго»;

— в номинации «**Лучший государственный инспектор (теплотехник) по энергетическому надзору за 2014 год**»:

I место — С.Е. Голубева, инспектор теплогруппы Полоцкого межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Витебскэнерго»;

II место — А.И. Манукян, инспектор Лидского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Гродноэнерго»;

III место — А.В. Дмитриев, инспектор теплотехнической

группы Могилевского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Могилевэнерго»;

— в номинации «**Лучшая районная инспекция по энергетическому надзору за 2014 год**»:

I место — Браславская районная энергоинспекция Глубокского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Витебскэнерго»;

II место — электротехническая инспекция Гомельского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Гомельэнерго»;

III место — Ивацевичская районная энергоинспекция Барановичского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Брестэнерго»;

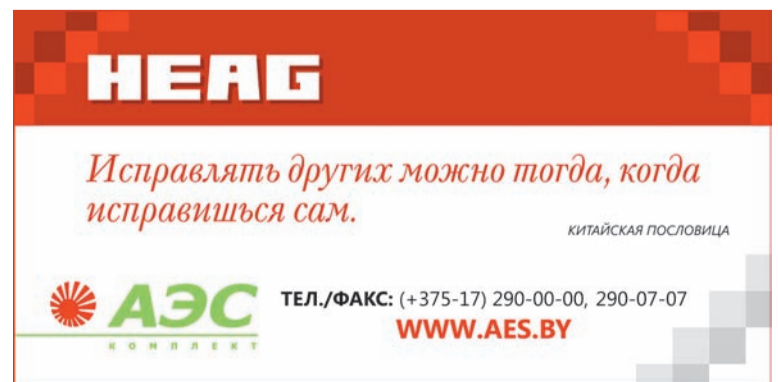
— в номинации «**Лучшая тепловая группа по энергетическому надзору за 2014 год**»:

I место — группа теплотехнической инспекции Барановичского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Брестэнерго»;

II место — теплогруппа энергоинспекции Оршанского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Витебскэнерго»;

III место — районная инспекция №2 Минского межрайонного отделения по надзору за теплоустановками филиала «Энергонадзор» РУП «Минскэнерго».

energo.by



NEAG

*Исправлять других можно тогда, когда
исправишься сам.*

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА

АЭС БЕЛАРУСИ

ТЕЛ./ФАКС: (+375-17) 290-00-00, 290-07-07
WWW.AES.BY