



С Днем Победы!



Поздравления читайте на с. 2–3 ▶



ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

Издается
с июня 2001 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ «БЕЛЭНЕРГО»

№9 (412) 16 МАЯ 2019 г.

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Энергию – в конструктивное русло

2 мая в Минске состоялась встреча министра энергетики Беларуси Виктора КАРАНКЕВИЧА с литовским политиком, депутатом Европейского парламента, членом комитета по промышленности, науке и энергетике Роландасом ПАКСАСОМ. В рамках встречи стороны обсудили перспективы сотрудничества в энергетической сфере. Одной из главных тем обсуждения стал проект сооружения Белорусской АЭС.



В ходе встречи Виктор Каранкевич подчеркнул, что при реализации проекта безопасность атомной станции является для Беларуси главным приоритетом. «Наша страна, как никто другой, заинтересована в безопасности строящейся станции. Мы неоднократно заявляли и на деле доказывали, что строительство АЭС осуществляется по международным стандартам безопасности. Создана система надзора за строительством станции, которая включает ведомственный и государственный надзор», — подчеркнул Виктор Михайлович.

Беларусь активно взаимодействует с Международным агентством по атомной энергии и Всемирной ассоциацией организаций, эксплуатирующих атомные электростанции. По оценке международных экспертов и специалистов, которые неоднократно посещали площадку строительства, проект реализуется в строгом соответствии с международными требованиями и рекомендациями. Беларусь на добровольной основе провела стресс-тесты АЭС и партнерскую проверку. Разработан

национальный план действий по итогам стресс-тестов, который находится в стадии реализации. Обеспечено открытое информационное взаимодействие с широкой общественностью и СМИ.

Министр энергетики в очередной раз напомнил, что атомная электростанция строится, прежде всего, для повышения энергетической безопасности страны. «Считаем целесообразным и выражаем уверенность в возможности конструктивного сотрудничества Беларуси с Европейским союзом, и в частности с Литвой, в области ядерной энергетики», — отметил Виктор Каранкевич.

Встреча в Министерстве энергетики состоялась в рамках официального визита Роландаса Паксаса в Беларусь. После презентации проекта строительства Белорусской АЭС заместитель министра энергетики **Михаил МИХАДЮК** и генеральный директор РУП «ОДУ» **Денис КОВАЛЕВ** ознакомили литовского политика с работой Национального диспетчерского центра Белорусской энергосистемы.

«Я говорил всегда и говорю сейчас, что у Литвы есть три зарубежных приоритета — НАТО, Европейский союз и хорошие отношения с соседями. С третьим приоритетом,

при нынешней политической власти в Литве, у нас пока не все получается», — отметил Роландас Паксас, отвечая на вопрос о перспективах развития отношений между стра-

нами в свете президентских выборов в Литве. — Я уверен, что когда у Беларуси и Литвы будут хорошие политические, культурные, экономические отношения, то противоречий, которые мы видим сегодня в отношении атомной станции, просто не станет».

Рассказывая журналистам о личном отношении к развитию атомной энергетики, Роландас Паксас вспомнил свое выступление восьмилетней давности. «Ситуация была такова: Беларусь, Литва и Калининградская область Российской Федерации готовились строить собственные АЭС. Я говорил тогда: как мы посмотрим в глаза своим внукам, построив три атомные станции на расстоянии 180 км? Почему бы не договориться и построить одну станцию, которая обеспечивала бы нужды региона?.. Я сторонник атомной энергетики и всегда старался отстаивать интересы литовской Игналинской АЭС. Она была абсолютно безопасной, но стала жертвой, на которую мы пошли ради членства в Европейском союзе».

«Я понимаю, что Белорусская АЭС будет построена, что она будет работать. Поэтому сейчас мы должны обсуждать, что еще можно сделать, чтобы люди в Беларуси и Литве, в Вильнюсе и рядом с Островцом спали спокойно и были уверены, что не случится никакого происшествия, — охарактеризовал цель своего визита в Беларусь литовский политик. — В беседе с президентом вашей страны и министром энергетики я предложил создать международную экспертную группу, в которую вошли бы гранты атомной энергетики со всего мира, имеющие большой опыт эксплуатации АЭС. Я не эксперт, а политик, и я знаю, что политика — это искусство убеждения. Я думаю, что если бы такая группа проводила постоянный мониторинг реализации проекта, то это имело бы результат».

Подготовил Антон ТУРЧЕНКО
Фото автора

Единый технологический комплекс

Указом Президента Республики Беларусь от 11 мая 2019 г. №172 «Об изменении указов Президента Республики Беларусь» предусмотрено вхождение с 1 января 2020 г. государственного предприятия «Белорусская АЭС» в состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго».

Данное решение принято с целью повышения эффективности организации эксплуатации атомной электростанции и создания единого технологического комплекса Белорусской энергетической системы.

Атомная электростанция будет являться объектом в едином механизме энергосистемы республики, что позволит осуществлять единую техническую политику в энергетической сфере и формировать общие режимы работы энергосистемы. Предполагается, что в обслужи-

вании станции для выполнения режимно-эксплуатационных работ будут задействованы входящие в систему ГПО «Белэнерго» ремонтно-наладочные предприятия, такие как ОАО «Белэнергоремналадка», ОАО «Белэлектромонтажналадка» и другие.

Как отметил заместитель министра энергетики Михаил МИХАДЮК, работа по введению станции в состав ГПО «Белэнерго» требует определенного подготовительного периода. В настоящее время Минэнерго организована необходимая работа по реализации норм данного указа, в том числе по привлечению ряда организаций, входящих в состав ГПО «Белэнерго», к выполнению мероприятий по приемке оборудования АЭС после проведения пусконаладочных работ.

minenergo.gov.by



УВАЖАЕМЫЕ ВЕТЕРАНЫ И УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ! ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ!

Примите самые теплые и сердечные поздравления с Днем Победы в Великой Отечественной войне!

С глубоким уважением и трепетом мы выражаем искренние слова благодарности тем, кто в тяжелых испытаниях на фронте и в тылу, не щадя сил и самой жизни, освободил мир от фашизма. Этот праздник, навеки вписанный в историю нашей страны, дорог каждому из нас. В нем гордость за подвиг отцов и дедов, горечь утрат и вера в будущее. Память о событиях той страшной войны вечно будет жива в наших сердцах, ее хранят не только живые участники и свидетели сражений, но и наши улицы и города, вся наша земля.

Дорогие ветераны, мы безгранично благодарны вам за то, что вы сделали для нас, низкий вам поклон. Примите сердечные пожелания доброго здоровья и долгих лет жизни.

Вечная память и слава героям, павшим в сражениях за независимость Родины, не дожившим до наших дней!

Пусть этот светлый майский праздник навсегда останется в наших душах источником гордости за победителей, наполнит нас теплотой и радостью, желанием жить и трудиться на благо родной земли!

Павел ДРОЗД,
генеральный директор
ГПО «Белэнерго»

2 ВЫСТАВКИ, ФОРУМЫ

facebook.com/energy.bel

ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ
№9 (412) 16 мая 2019 г.

Энергия созидания

В 2019 г. Белорусская АЭС приняла участие в форуме «Атомэкспо» уже в пятый раз. Закономерно, что из года в год белорусский стенд становится все более информативным, ведь вместе со строительством АЭС Беларусь нарабатывает и ценный опыт реализации «атомного проекта». Об итогах работы на форуме корреспонденту «ЭБ» рассказал начальник отдела информации и общественных связей Белорусской АЭС Эдуард СВИРИД.

— Впервые мы приняли участие в форуме «Атомэкспо» в 2015 г. в Москве, и с тех пор присутствие на этом международном мероприятии стало для нас традиционным. Основная цель — заявить о себе и своем месте в мировом ядерном сообществе, показать, что проект строительства Белорусской АЭС реализуется в соответствии с международными нормами и требованиями, а также дать посетителям выставки информацию об особенностях нашего проекта.

— Почему информационная составляющая так важна для Беларуси?

— Прежде всего потому, что именно Беларусь в наибольшей степени пострадала от аварии на Чернобыльской АЭС, если сравнивать с другими советскими республиками. Преодоление так называемого «чернобыльского синдрома» — важная цель информационной работы. Еще до того, как на стройплощадке АЭС появилась первая техника, в Островецке уже начал работу Информационный центр.

Я глубоко убежден, что любой страх порождается незнанием: людей пугает неизвестность — что-то или кто-то за шторкой в ванной комнате. Также и с атомной энергетикой:



Представители африканского континента из Замбии, планирующие в будущем построить АЭС, у белорусского стенда

мы приоткрывает эту шторку, показываем, что все спокойно, все под контролем, что над проектом АЭС работают десятки научных институтов, сотни и тысячи инженеров, которые внимательно просчитывают все возможные сценарии работы станции и нештатных ситуаций.

Мне очень нравится современная философия госкорпорации «Росатом», которая звучит так: если чего-то не может произойти, готовься к этому прямо сейчас. К примеру, ловушка расплава, которая есть на Белорусской АЭС, с большой долей вероятности никогда не пригодится. Однако проектировщики рассуждают: вдруг мы еще чего-то не знаем и при определенном стечении обстоятельств днище корпуса реактора может расплавиться?.. За рубежом и вовсе считают, что ловушка расплава — излишнее приспособление, но мы уверены: это не просто трата денег, это резервы безопасности.

— Какова концепция белорусского стенда на «Атомэкспо-2019»?

— Тема экспозиции выставочного стенда Белорусской

АЭС в этом году — «Энергия созидания». Соответствуя общей тематике форума, мы не только рассказываем о строительстве электростанции, но и показываем, как изменилась жизнь города Островец после

начала реализации проекта Белорусской АЭС. Атомные технологии для лучшей жизни — это однозначно про белорусский город атомщиков, который растет, хорошеет и развивается у нас на глазах.

— Кто интересуется стендом Белорусской АЭС?

— За два дня выставки с информацией о строительстве Белорусской АЭС ознакомились множество гостей, участников и посетителей форума.

Компетентно



Виктор СВИЛЛО,
заместитель председателя
Островецкого райисполкома,
в рамках круглого
стола «Устойчивое
развитие городов:
вклад атомной отрасли»,
прошедшего на
«Атомэкспо-2019»:

— В рамках форума мы обсуждали устойчивое развитие городов и говорили в том числе о

развитии Островецка, которое связано со строительством Белорусской АЭС. Строительство станции формирует практически половину доходов бюджета района — это налоговые поступления субъектов, работающих на возведении станции.

К тому же ежегодные вливания со стороны республиканского бюджета примерно в 1,5 раза превышают бюджет самого района. Так, в 2019 г. этот бюджет составляет порядка 24 млн долларов США, а по инвестиционной программе, которая финансирует реализацию комплекс-

ного плана перспективного развития, мы должны получить около 34 млн долларов США.

По уровню зарплаты Островецкий район входит в тройку лидеров по Гродненской области, уступая, пожалуй, только Гродно и району. Средняя заработная плата по РУП «Белорусская АЭС» в 2018 г. превысила 2000 рублей, по району — 1000 рублей.

Привлекательность города повлияла на рост численности населения. В 2012 г., когда началась активная фаза строительства, а Островец получил статус города, у нас проживало 8,2 тыс. человек. Сейчас население города насчитывает уже более 11 тыс. человек.

Что касается развития инфраструктуры, то в 2019 г. мы планируем сдать в эксплуатацию физкультурно-спортивный комплекс с бассейном, к началу учебного года достроить новую школу на 765 мест и детский сад на 230 мест. Это, к слову, четвертый детский сад и вторая школа, построенные в рамках программы развития региона. Продолжается строительство больницы — не столько городского, сколько регионального лечебно-оздоровительного центра. В перспективе — крытая ледовая площадка и общественно-культурный центр.

ДОРОГИЕ ВЕТЕРАНЫ И УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ! УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ И ДРУЗЬЯ!

В этом году мы отмечаем 74-летие Победы в Великой Отечественной войне и 75-ю годовщину освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков.

Конечно же, самых искренних и душевных поздравлений заслуживают ветераны Великой Отечественной.

Вторая мировая война оказала огромное влияние на судьбы человечества. Она вписана в историю как яростное противостояние двух миров и двух идеологий — гуманизма и нацизма. Нацизм был повержен благодаря твердости духа, мужеству и героизму всего народа. Ради победы советские люди самоотверженно воевали, трудились на пределе сил, прошли жертвенный путь нечеловеческих испытаний. Но все выдержали, выстояли и выстрадали Победу.

Как бы ни меняли нашу историю появляющиеся в последние годы факты, День Победы остается для большинства наших людей любимым, дорогим и светлым праздником.

Пусть 9 мая для каждого станет днем памяти, гордости и скорби, наполнит сердце радостью, желанием жить и трудиться на благо родного города и страны.

Дорогие и уважаемые наши ветераны, спасибо вам за завоеванную мирную жизнь для наших детей и внуков! Желаем всем вам доброго здоровья на долгие годы, неугасимого оптимизма, позитивных эмоций, радости, благополучия и мирного неба над головой.

Николай БУЛЫГА,
председатель Совета Республиканского
общественного объединения
ветеранов-энергетиков

ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ
№9 (412) 16 мая 2019 г.



instagram.com/energybel

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

3

Шанс стать лидером



К нам, к примеру, подходили представители Узбекистана, в котором начинается сооружение первой АЭС. Узбекские коллеги интересовались отношением населения Беларуси к сооружению АЭС, работой с общественным мнением.

Деловые вопросы обсуждали коллеги с Армянской АЭС. Живое интересовались нашим опытом представители Зимбии — страны, которая сегодня находится в первой фазе развития атомной энергетики.

Безусловно, частые гости белорусского стенда — это наши партнеры, представители Росатома, Росэнергоатома. Свои услуги предлагают поставщики оборудования и другие предприятия, которые хотели бы принять участие в реализации проекта: к примеру, интересовались нами представители компании из Словакии, которая занимается переработкой отработавшего ядерного топлива.

Стенд Белорусской АЭС посещали представители администраций «атомных городов», в частности российского Обнинска. С предложением о сотрудничестве в подготовке специалистов и поддержанию их квалификации подходили представители знаменитого московского вуза — МИФИ. Не обходится и без журналистов СМИ, которые интересуются возможностью посещения строительной площадки на Острове.

— Каково отношение посетителей форума к Белорусской АЭС?

— Исходя из нынешней и четырех предыдущих выставок, я могу утверждать, что у посетителей нашего стенда очень уважительное отношение к проекту строительства Белорусской АЭС. Заметно, что в России и мире есть четкое понимание, что на сооружении Белорусской АЭС установлены особый порядок и технологическая дисциплина — начиная с самой производственной площадки и заканчивая контролем качества работ. Это мнение очень распространено среди экспертов, которые знают, о чем говорят. И оно, безусловно, вызывает гордость за нашу станцию.

Беседовал **Антон ТУРЧЕНКО**
Фото автора

Стартовал V, юбилейный этап Республиканского конкурса в области повышения энергоэффективности и ресурсосбережения «Лидер энергоэффективности Республики Беларусь — 2019». Начался прием заявок от конкурсантов, а организаторы, жюри, эксперты, победители прошлых лет 30 апреля собрались в Департаменте по энергоэффективности, чтобы обсудить предстоящий конкурс и обменяться мнениями.

«В конкурсе появилась новая номинация, связанная с повышением потребления электроэнергии в промышленности и внедрением энергоэффективных технологий с использованием электричества, — рассказал заместитель председателя Госстандарта — директора Департамента по энергоэффективности **Михаил МАЛАШЕНКО**.



— Думаю, эта номинация получит дальнейшее распространение и ее лауреатов в конкурсе станет гораздо больше, так как повышение потребления электроэнергии с целью интеграции Белорусской АЭС в энергосистему — одно из наиболее перспективных направлений».

«В настоящее время в энергетике приходят так называемые гибридные технологии — в ситуациях, когда на одном предприятии экономически выгодно использовать газ, электричество и местные виды топлива в зависимости от того или иного режима работы, — отметил председатель экспертного совета конкурса, заведующий отделом общей энергетики РУП «БЕЛТЭИ» **Андрей МОЛОЧКО**. — Мы видим гибридные технологии в солнечной и ветровой энергетике: в мире практически прекращают создаваться солнечные станции без балансирующих мощностей — аккумуляторов. Явно этот процесс получит развитие в нашей стране и отразится на нашем конкурсе».

Андрей Молочко также рассказал, что в 2019 г. эксперты внесли изменения в основные критерии отбора участников. Впервые в систему оценки включены критерии не только по энергосбережению, а в целом по ресурсосбережению (материальные, финансовые ресурсы и т.д.). Для производителей одним из показателей станет снижение себестоимости выпускаемой продукции. Ожидаются проекты по более активному использованию электроэнергии (электрокотлы, освещение дорог, нефтехимия, ЖКХ-котельные и др.).



Важной составляющей станет экологический аспект представленных на конкурс проектов: в нынешнем году одним из базовых критериев оценки технологий станет сокращение выброса углекислого газа. Именно такой индикатор в комплексе демонстрирует как повышение энергоэффективности, так и экологичность того или иного продукта либо технологии.

За время существования в конкурсе приняло участие свыше 100 предприятий, 75 из них стали лауреатами. В числе победителей — промышленные организации, компании строительной отрасли, транспортной сферы, знаковые проекты по использованию ВИЭ и т.д. Лауреатами конкурса не единожды становились организации, входящие в состав ГПО «Белэнерго».

Ознакомиться с конкурсом и условиями участия в нем можно на сайте www.energokonkurs.by. Подробную информацию можно также получить у организаторов по телефонам (+375 29) 182-80-10, (+375 33) 344-80-10, (+375 17) 237-85-96, а также написав письмо на адрес электронной почты info@energokonkurs.by.

Подготовил
Антон ТУРЧЕНКО

Технические документы

Разработано второе издание Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Беларусь.

Новые ПТЭ утверждены приказом ГПО «Белэнерго» №113 от 18 апреля 2019 г. и введены в действие в виде СТП 33240.20.501-19 взамен утратившего силу СТП 33240.20.501-18.

Разработкой второго издания ПТЭ и новых разделов «Электрокотельные установки», «Возобновляемые источники энергии» (ветро- и солнечные энергоустановки) занимались специалисты ОАО «Белэнергоремналадка» по поручению ГПО «Белэнерго».

После введения в действие первого издания ПТЭ на протяжении года проходило его тщательное изучение и практическое освоение с составлением замечаний и предложений РУП облэнерго и других организаций, входящих в состав ГПО «Белэнерго».

БЭРН, как разработчик нового стандарта, осуществлял сбор и анализ замечаний и предложений к тексту первого издания и новых разделов ПТЭ, формировал итоговую сводную ведомость замечаний и предложений, активно участвовал в обсуждении и согласовании решений в редакционной комиссии ГПО «Белэнерго». При этом все поступившие замечания и предложения разработчиком были учтены и проанализированы, по каждому из них дано обоснованное экспертное заключение. Спорные замечания и предложения были вынесены на коллегиальные обсуждения для принятия согласованного решения. Количество замечаний и предложений по результатам практики применения первого издания ПТЭ на энергообъектах ГПО «Белэнерго» составило 651 (из них принято только 18%, редакторских — половина). По новым же разделам (электрокотлы и ВИЭ) налицо более конструктивный подход: из 87 поданных замечаний и предложений принято 66% по разделу «Электрокотлы» и почти половина по разделу «Возобновляемые источники энергии».

Хочется отметить вклад в масштабную и кропотливую работу специалистов филиала «Инженерный центр» ОАО «Белэнергоремналадка» при разработке ПТЭ — **Андрея Мирославовича ТАРАШУКА, Валерия Иосифовича ФИЛАЗАФОВИЧА, Сергея Николаевича САВИНА, Сергея Михайловича ЗАМАРЫ, Владимира Николаевича ЛАПАТИНА, Евгении Семеновны ХАЮТИНОЙ, Нины Владимировны ЗАВОДСКОЙ, Наума Моисеевича ЧЕРКОВСКОГО.**

Алеся ТАНЧУК, специалист по маркетингу ОАО «Белэнергоремналадка»

НЕАГ

Всегда смотри на вещи со светлой стороны, а если таковых нет — натурой тёмные, пока не заблестят.

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА



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

WWW.AES.BY

«Профилактика здоровья турбин»: общесистемный ежегодный вибромониторинг

Общесистемный ежегодный вибромониторинг позволяет отслеживать тенденции вибросостояния каждого турбоагрегата, каждого энергообъекта и энергосистемы в целом, обмениваться опытом, объективно и своевременно разрабатывать тактические и стратегические мероприятия по поддержанию и повышению виброненадежности турбоагрегатов.



В настоящее время в энергосистеме Республики Беларусь существует четыре вида мониторинга вибросостояния турбоагрегатов:

- постоянный (при помощи штатной аппаратуры непрерывного виброконтроля);
- периодический (при помощи переносной аппаратуры — по графику);
- в составе детальной вибродиагностики (после монтажа, ремонта или длительного простоя оборудования);
- общесистемный ежегодный мониторинг текущего вибросостояния турбоагрегатов, выполняемый специалистами ОАО «Белэнергоремналадка» по собственной уникальной методике, разработанной в 1993 г.

Последний из перечисленных видов мониторинга вибросостояния гармонично дополняет первые три и применяется для профильного вибродиагностирования энергооборудования независимо от мощности, параметров пара, воды (для гидротурбин) и других технических характеристик.

Общесистемный вибромониторинг турбоагрегатов выполняется специалистами ОАО «Белэнергоремналадка» ежегодно по приказу ГПО «Белэнерго» при одинаковых режимах работы турбоагрегатов, близких погодных условиях и с неизменной схемой замеров. При этом к выполнению полного комплекса работ допускается только собственный персонал БЭРНа, имеющий соответствующую квалификацию, подготовку и опыт работы по данному профилю не менее 5 лет.

«Задача общесистемного вибромониторинга — не только нормативный анализ вибрации турбоагрегатов, но также сбор и сравнительный анализ статистической информации о динамике эксплуатационного изменения вибросостояния по

годам для своевременного планирования профилактических (наладочных) и ремонтных мероприятий по повышению виброненадежности турбоагрегатов», — говорит начальник турбинного участка ОАО «Белэнергоремналадка», кандидат технических наук **Андрей Мирославович ТАРАЩУК**. При этом параметры вибрации фиксируются в реальном времени на подшипниковых опорах турбоагрегатов по строго идентичной методике с использованием одной и той же мобильной диагностической аппаратуры высокого уровня. В нашем случае — это аппаратура нового поколения CommtestVB8 (Bently Nevada, США), PRUFTECHNIK VibXpert@II (Германия), технические характеристики которой отличаются высокой точностью и соответствием всем мировым стандартам. Кроме того, в рамках ежегодного вибромониторинга оценивается работоспособность, достоверность и достаточность штатной стационарной аппаратуры непрерывного контроля вибрации и переносной аппаратуры, находящейся в распоряжении специалистов электростанции.

Дополнительно выполняется анализ реализованных алгоритмов сигнализации и защит по вибрации.

В целях обобщенного анализа результатов многолетней вибродиагностики различных по типу и конструктивным особенностям турбоагрегатов и объективной оценки тенденций изменения эксплуатационной виброненадежности турбоагрегатов, электростанций и энергосистемы в целом за каждый последующий годовой эксплуатационный цикл были разработаны и включены в методику вибромониторинга специальные расчетные критерии — «рейтинги» вибронена-

дежности, качества вибрации и уравниваемости валопровода. Рейтинги основаны на реальных значениях и параметрах виброскорости по всем подшипниковым опорам валопровода турбоагрегатов и, в отличие от нормативного анализа, позволяют объективно анализировать не отдельные подшипниковые опоры, а валопроводы в целом. В действительности турбоагрегат, даже имеющий подшипник с формально повышенным уровнем вибрации, часто более виброненадежен, чем другой турбоагрегат с нормативными, но более высокими уровнями вибрации на всех или нескольких подшипниках. Незнание данного обстоятельства зачастую приводит к неверным решениям, неоправданным затратам, тогда как усилия следовало бы направить не на оптимизацию вибрации отдельной подшипниковой опоры, а на минимизацию одного или всех комплексных диагностических критериев — рейтингов.

За более чем 25 лет выполнения БЭРНОм ежегодного общесистемного вибромониторинга сложилась четкая система оформления его результатов. Во-первых, непосредственно после проведения мониторинга каждая электростанция получает техническое заключение с анализом динамики, причин изменения вибросостояния и рекомендациями по своим турбоагрегатам с учетом нормативных и «рейтинговых» показателей. Во-вторых, составляется справочный обзор динамики вибросостояния турбоагрегатов энергосистемы за все годы общесистемного вибромониторинга (с разбивкой по отдельным энергообъектам и подуровням «электросистема» и «тепловые сети»). Обзор направляется в ГПО

«Белэнерго», во все РУПы и электростанции. В результате руководство электростанций получает объективную картину и динамику вибросостояния своих турбоагрегатов, видит реальную эффективность тех или иных специальных или штатных мероприятий, затрагивающих вибрационное состояние (ремонт, наладка, профилактика, качество эксплуатации — пусков, остановов, переменных режимов и др.), а руководство ГПО «Белэнерго» и РУП-облэнерго получает действенный инструмент для разработки тактических и стратегических мероприятий (неплановый ремонт или корректировка объемов планового ремонта, модернизация, реконструкция, наладка, их финансирование) по поддержанию и повышению виброненадежности турбоагрегатов энергосистемы.

«Вибромониторинг — это как медицинская карточка пациента, где есть результаты обследования, диагноз и планы профилактики или лечения. Именно поэтому как в медицине нельзя доверить операцию на сердце любому владельцу скальпеля, пусть даже и очень острого, так и в энергетике дальновидный руководитель не должен допустить к сложнейшему целому процессу вибромониторинга любителя с прибором, пусть даже и очень дорогим», — говорит Андрей Мирославович.

Вибромониторинг — это не простой замер вибрации, доступный любому владельцу виброаппаратуры, а многолетнее отслеживание вибрационного состояния турбоагрегатов. Полный цикл вибромониторинга — это цельный и неделимый процесс: замер, база данных, анализ, разработка профилактических мероприятий, расчет рейтин-

гов, локальные отчеты и общесистемный обзор. Его нельзя разделить между несколькими исполнителями на отдельном турбоагрегате или в отдельном РУП облэнерго, как и нельзя разделить на две части, когда замеры делают одни, а анализ и общесистемный обзор — другие. При нарушении этой цепочки, вследствие появления нескольких исполнителей, окажется невозможным достижение искомой цели — поддержание виброненадежности и вибробезопасности турбоагрегатов на высоком уровне, своевременное обоснованное выполнение профилактических мероприятий.

Например, имеющиеся в БЭРНе специальные данные, полученные только в результате вибромониторинга, не раз позволяли определить обрыв бандажа или лопатки, выполнить неплановую и даже аварийную экспресс-диагностику и помочь электростанции принять оптимальное, безопасное и малозатратное решение о дальнейшем режиме эксплуатации турбоагрегата или мерах профилактического (наладочного) или ремонтного характера.

На практике вибромониторинг оказывается порой незаменимым и единственно достоверным источником виброинформации для решения оперативных задач вибробезопасности, особенно на турбоагрегатах, не имеющих современной штатной виброаппаратуры, или в условиях, когда штатная виброаппаратура не позволяет выявить низкочастотную вибрацию.

Именно уникальная и проверенная временем методическая основа, специализированная виброаппаратура, а также разработанное целевое программное обеспечение позволили по мере набора информации за многолетний период обеспечить объективные фактические и прогнозные результаты для всех уровней управления оборудованием энергосистемы.

Выполнение качественного общесистемного вибромониторинга — приоритетное и не имеющее аналогов в странах бывшего СССР направление технической политики ГПО «Белэнерго» в области диагностирования вибросостояния всех турбоагрегатов, поддержания их высокой виброненадежности.

Коллектив профильных специалистов ОАО «Белэнергоремналадка», являясь автором методики вибромониторинга, успешно выполняет данную важнейшую и целевую задачу для объединенной энергосистемы Республики Беларусь.

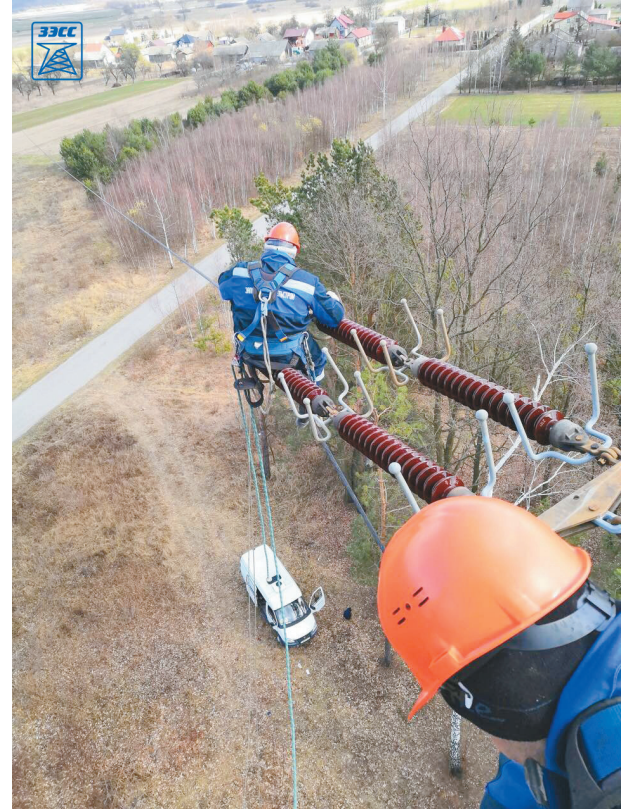
Алесь ТАНЧУК,
специалист по маркетингу
ОАО «Белэнергоремналадка»



Руслан Холодович и Александр Межейников выполняют перекладку троса из монтажных роликов в поддерживающие зажимы



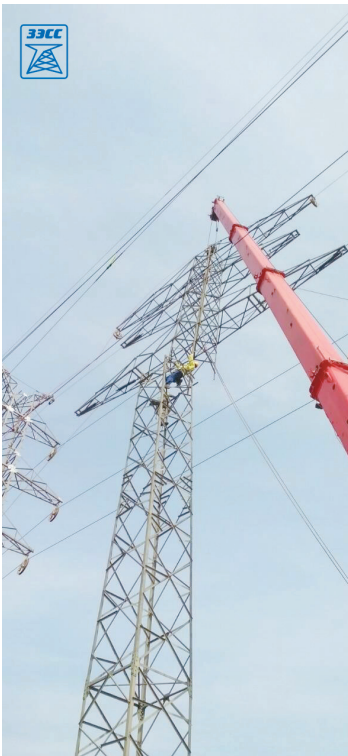
Владимир Ковалевич с польским коллегой демонтируют провод с автовышки



Андрей Хименков выполняет соединение проводов



Владимир Ковалевич и Олег Барташевич производят монтаж провода и троса на анкерной двухцепной металлической опоре



Виталий Величко и Евгений Папуцевич осуществляют демонтаж двухцепной металлической опоры посекционно

Европейские горизонты

Трудолюбие, пунктуальность, высокий профессионализм – эти качества сотрудников ОАО «Западэлектросетьстрой» (ЗЭСС) не остались незамеченными для коллег из Польши, с которыми белорусы работали бок о бок на возведении высоковольтных линий электропередачи...

Профессионализм работников ЗЭСС давно известен далеко за пределами Беларуси, ведь у предприятия имеется большой опыт в реализации проектов за границей. Именно поэтому зарубежные партнеры готовы сотрудничать и поручать белорусам решать самые сложные задачи.

Три прошедших года весь потенциал ЗЭСС был сконцентрирован на реализации проекта «Строительство АЭС в Республике Беларусь. Выдача мощности и связь с энергосистемой». Сжатые сроки, нестандартные ситуации, различные погодные условия – ряд непростых факторов преодолели сотрудники ЗЭСС, чтобы реализовать один из крупнейших проектов строительства линий электропередачи в истории нашей страны. Как итог – 1444 опоры ЛЭП, 482 км воздушных линий и 600 км волоконно-оптических линий связи, которые связали

энергосистему с распределительным устройством строящейся АЭС.

После завершения масштабного проекта в Беларуси предприятие нацелилось на европейский рынок и предложило свои услуги за рубежом. Ответа коллег долго ждать не пришлось: уже нынешней весной, по договоренности с польскими компаниями, бригады ЗЭСС осуществили ряд строительно-монтажных работ на территории Республики Польша.

В середине марта бригада электромонтеров-линейщиков МК-87 отправилась для работы на линии электропередачи напряжением 220 кВ Кельце – Рожки. Поставленная задача для ЗЭСС была рядовой – быстро и качественно произвести демонтаж провода с последующим его монтажом.

«Мы прибыли на место и почти сразу же приступили к работам, – рассказывает производитель работ Александр ГОТОВКО, возглавлявший бригаду. – Выполнять стандартные операции было достаточно просто, мы действовали быстро и слаженно, особых проблем не возникало. В соседних пролетах линии трудились поляки и украинцы. Языковой барьер между нами практически отсутствовал. В случае необходимости общались, иногда делились друг с

другом своими наработками, опытом. Интересно, что поляки используют те же технологии и оборудование, что и мы: я не увидел никаких особенностей в работе на польских объектах, а ведь мы готовились к трудностям. В итоге мы отметили для себя, что ЗЭСС и на территории Евросоюза справится с любыми задачами».

Дальше больше. В первых числах апреля в центральную часть Польши из Гродно прибыла бригада МК-84 – одного из самых опытных филиалов ЗЭСС. Не так давно, 19 марта, в ЗЭСС подвели итоги смотра-конкурса по определению лучшего структурного подразделения в организации работ по охране труда – его победителем стал именно гродненский филиал. Электромонтерам этого подразделения предстояло работать на линии электропередачи напряжением 110 кВ Яниково – Понтув – Пакосць.

«Нам было необходимо демонтировать промежуточные опоры и провод на двухцепном участке линии, а после этого осуществить монтаж анкерных опор и нового провода, – делится впечатлениями производитель работ Сергей ЛЕПЕША. – Сотрудничество с польским партнером оказалось достаточно комфортным для нас. Рабочий процесс для сотрудников ЗЭСС был орга-

низован на высоком уровне. Общаться с коллегами было просто: каждый белорус без труда поймет слова «праца», «керовник», «слупы», «драбины», «каска», а мы, жители Гродненщины, польский язык знаем и разговариваем на нем без проблем. Поставленные задачи бригада выполнила в срок, получив положительные отзывы от заказчика о качестве работы. Очень порадовал профессиональный подход поляков к своему делу. Было на что посмотреть, что перенять. Не секрет, что в своей сфере наше предприятие является лучшим в Беларуси, так почему бы не попытаться получить признание и в Евросоюзе?»

...После длительного перерыва ЗЭСС возвращается на международный рынок. И кажется, впереди у предприятия еще много новых проектов. Сейчас в Польше реализуется План развития сети электропередачи до 2025 г., разработанный государственным оператором Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. А значит, сотрудники ЗЭСС еще не единожды смогут проявить профессионализм и ответственный подход к своей работе, ведь именно за эти качества белорусов ценят и ждут на зарубежных строительных объектах.

Подготовил Антон ТУРЧЕНКО
Фото ОАО «Западэлектросетьстрой»



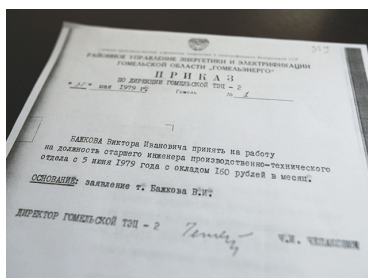
Владимир Сычевский готовится к присоединению изолятора к новому проводу



Вручение памятного диплома лучшему структурному подразделению в организации работ по охране труда

Капитально и надолго

В 2019 г. у начальника отдела капитального строительства филиала «Гомельская ТЭЦ-2» РУП «Гомельэнерго» Виктора БАЖКОВА намечаются две знаменательные даты. Одна из них личная — 14 июня начальник ОКС отпразднует свое 65-летие. Вторая дата связана с работой: 31 мая исполнится 40 лет с того момента, как на крупнейшей электростанции Гомельщины был подписан приказ №1, на основании которого Виктор Иванович был принят на работу.



Здесь стоит остановиться и пояснить. Ввод в эксплуатацию энергоблока №1 Гомельской ТЭЦ-2 состоялся в декабре 1986 г., а Виктор Иванович пришел на станцию в 1979 г., когда строительство только начиналось.

«До Гомельской ТЭЦ-2 я работал техником-конструктором в проектно-институте «Гомельгражданпроект», — вспоминает Виктор Иванович. — После этого еще несколько лет отдал работе в инженерном отделе Советского подразделения Стройбанка СССР, который осуществлял надзор за ходом строительства важнейших объектов города Гомеля. Там меня заметил первый директор Гомельской ТЭЦ-2 Чеслав Иосифович Чапакович и пригласил на перспективную работу с неплохой по тем временам зарплатой».

КАБИНЕТ НА СТРОЙКЕ

Когда станцию начинали строить, Виктор Иванович еще учился на вечернем отделении в институте, поэтому, как сам он признается, имел прямой интерес окупиться в масштабную стройку и набраться опыта.

«Первый раз я появился на строительной площадке в начале июня, когда директор представил меня на планерке руководству, инженерно-тех-

ническим работникам стройуправления и субподрядных организаций как инженера технического надзора, — рассказывает Виктор Бажков. — Строители, которые начали работы в апреле, уже завершили сооружение пионерного городка, приступили к строительству зданий и сооружений строительной базы — растворобетонного узла, бытового корпуса, административного здания стройуправления. Мне выделили угол, а затем и отдельное помещение в вагончике главного энергетика. И так как руководители тогда базировались в Гомельэнерго, я до середины следующего года был единственным представителем Гомельской ТЭЦ-2 на стройке».

Первоначально Гомельская ТЭЦ-2 проектировалась как пылеугольная электростанция, топливо для которой планировали привозить из Кузбасса.

Однако по ряду причин от такого решения отказались, был разработан новый проект — электростанция на газомазутном топливе. К тому времени уже начали сооружение многих станционных объектов, однако строительство было оперативно переориентировано и пошло по другим рельсам.

«Самым сложным, и это логично, был пуск первого блока станции, — отмечает Виктор Бажков. — Пускали его в 1986 г. Строительно-монтажные работы были в самом разгаре, комплектовался эксплуатационный персонал, но авария на Чернобыльской АЭС изменила все в корне. Строители и специалисты стали уезжать, техника уходила на ликвидацию последствий аварии и обратно уже не возвращалась, а строительные материалы поставлялись нам по остаточному принципу. Тем не менее энергоблок достроили, хотя многие уже сомневались, что объект будет сдан в эксплуатацию в установленный срок».

В РАБОЧЕМ ПОРЯДКЕ

Вводить в эксплуатацию каждый последующий блок было проще. Во-первых, у строителей и эксплуатационников уже

имелся богатый опыт работы. Во-вторых, сооружения вспомогательного назначения были построены с первым энергоблоком. Третий энергоблок возводился в первой половине 90-х гг., когда интерес к масштабной стройке ослаб — строителей особо не торопили, и возведение блока шло своим чередом, что позволило ввести его в эксплуатацию вовремя.

«А дальше станцию привели в великолепное состояние, — не без удовлетворения говорит Виктор Иванович. — Сейчас все, кто приезжает к нам, отмечают порядок и культуру производства. И это уже заслуга всех тех, кто работает здесь сегодня — от руководителя до рабочего».

Одновременно со станцией был возведен целый жилой поселок — микрорайон Энергетиков в агрогородке Урицкое под Гомелем. Кроме 17 жилых домов в микрорайоне, где живут работники станции, были построены объекты социальной и инженерной инфраструктуры — средняя школа, торговый центр, детский сад, почтовое и банковское отделение; артезианский водозабор, насосная хозяйственного водоснабжения со станцией обезжелезивания, объекты тепло- и электроснабжения...

Рабочие будни начальника ОКС Виктора Бажкова идут строго по плану. В отделе кроме него работают три инженера технического надзора и один экономист-сметчик. Вместе они выполняют целый комплекс работ — от сбора исходных данных для разработки проектов до предъявления объектов приемочной комиссии.

Сегодня на повестке дня — выполнение утвержденных руководством планов реконструкции и модернизации существующего оборудования: ячеек КРУ 6 кВ, маслохозяйства электростанции, систем контроля водно-химического режима ТЭЦ, теплотехнического контроля ПЭН... Цель этих проектов состоит в повышении надежности и безопасности работы оборудования Гомельской ТЭЦ-2.

«Что самое трудное в нашей работе? — задумывается Виктор Иванович. — Пожалуй,

организовать строительство в соответствии с доведенными планами, договорами, согласованными графиками и целым перечнем других документов. Не ошибусь, если скажу, что при строительстве каждого второго объекта возникают обстоятельства, препятствующие планомерной работе. Связать воедино усилия проектировщиков, поставщиков оборудования, строителей, наладчиков — задача непростая, ее решение требует усилий не только специалистов ОКС, но и всего коллектива станции».

ПЛОДЫ ТРУДА

«Если бы жизнь не привела меня в энергетику, на Гомельскую ТЭЦ-2, я наверняка работал бы в строительстве, мне нравится эта сфера деятельности. Каждый новый объект строительства не похож на предыдущий. Технические новации, необычные проектные решения, работа с новыми людьми — словом, не соскучишься. Кроме того, строитель всегда видит плоды своего труда, понимает, ради чего трудился...» — размышляет Виктор Бажков, глядя в окно, за которым виднеется главный корпус станции.

В кабинете Виктора Ивановича все четко: множество папок, аккуратно расставленных по стеллажам, документы, книги. Наверное, в кабинете начальника отдела капитального строительства иначе и быть не может. Впрочем, среди чисто рабочих атрибутов выделяются и другие — для души. На стене, прямо за его спиной, закреплены две большие фотографии. На одной — величественные градирни, на второй — панорамный вид на Гомельскую ТЭЦ-2, когда-то запечатленный с высоты птичьего полета.

...Много времени прошло с тех пор, как Виктор Бажков впервые ступил на ту землю, где вскоре была возведена Гомельская ТЭЦ-2. Фотографии за его спиной уже потеряли свой первоначальный цвет, однако в его памяти хранится многое — и эти воспоминания не выцветают.

Беседовал Антон ТУРЧЕНКО
Фото автора

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Стартап от энергетиков

В апреле в Минске прошел XXVI Международный форум по информационно-коммуникационным технологиям «ТИБО-2019». В рамках одного из ключевых тематических разделов данного форума состоялся конкурс инновационных проектов Belarus ICT StartUp Award 2019.

Представители филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» Дмитрий ВОРОХОБКО вместе с коллегами Андреем и Максимом СКОРИНКИНЫМИ представили здесь свой инновационный проект «Energy Vox: безопасная розетка с расширенным функционалом».

Это портативное устройство способно защищать от корот-

кого замыкания, поражения электрическим током. В нем совмещены розетка, зарядное устройство для телефонов, планшетов и других гаджетов, а также счетчик учета электроэнергии.

Работа энергетиков заняла первое место в номинации «Лучший молодежный стартап-проект». И это не случайность! А результат креативной,

плодотворной и, главное, командной работы специалистов при активной поддержке руководства РУП «Витебскэнерго» и непосредственно директора филиала «Учебный центр» Сергея ИОНОВА.

Ранее проект Energy Vox команды филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» стал одним из двух победителей в номинации «Энергетика,

атомная энергетика и энергоэффективность» в конкурсе «100 идей для Беларуси». Напомним также, что в прошлом году проект образовательного портала «Молния» (molniya.of.by), разработанного этой же командой, стал победителем конкурса «100 идей для Беларуси».

Поздравляем победителей!
vitebsk.energy.by



Фото Андрея ГОЛУБА

Накануне празднования Дня Победы руководство, работники и представители первичной профсоюзной организации филиала «Минские кабельные сети» РУП «Минскэнерго» подготовили праздничный концерт для ветеранов труда и тружеников тыла. После концерта и поздравлений более 60 заслуженных работников филиала приняли участие в закладке Аллеи энергетиков и открытии памятного камня на территории предприятия.



Среди заслуженных работников в закладке Аллеи энергетиков и открытии памятного знака участвовала и Ольга Яковлевна Савицкая, ветеран труда, которая проработала в филиале «Минские кабельные сети» РУП «Минскэнерго» более 25 лет. Ольга Яковлевна награждена медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» Ольге Яковлевне Савицкой 13 мая исполнилось 92 года.

Обозначить перспективу

19 апреля в Минске состоялся VI Пленум Республиканского комитета профсоюза «Белэнерготопгаз».

В заседании приняли участие заместитель председателя Федерации профсоюзов Беларуси Елена МАНКЕВИЧ и начальник управления труда, заработной платы и социальной политики Министерства энергетики Республики Беларусь Александр ЛИЗУНОВ.

Работу VI Пленума открыл председатель профсоюза «Белэнерготопгаз» Владимир ДИКЛОВ. На повестке дня ряд ключевых вопросов: проект изменений для внесения в устав профсоюза, избрание заместителя председателя отраслевого профсоюза, анализ динамики профсоюзного членства и другие.

Со временем изменяются условия и методы профсоюзной работы, законодательство в сфере социально-трудовых отношений, экономические условия, поэтому назрела необходимость внесения изменений в Устав отраслевого

профсоюза. Полномочиями вносить изменения в Устав обладает только Съезд профсоюза, поэтому на рабочем пленуме рассматривался лишь проект предложений, которые в будущем будут вынесены на решение съезда.

В прениях по поводу изменения устава были обсуждены вопросы свободы действий отраслевых профсоюзов, создание первичных профсоюзных организаций, важность пленума и необходимость детальной проработки устава и выхода на съезд с готовой редакцией.

Была затронута тема динамики профсоюзного членства. Общий охват профсоюзным членством составляет 96,5%. На протяжении последних лет удалось подвинуть цифры вверх, однако и дальше есть над чем работать. В этом деле очень важна сама личность и авторитет председателя профсоюзной организации.

Мотивацией для вступления в профсоюз является активная работа профсоюзной организации по защите трудовых и социально-экономических интересов членов профсоюза. Одним из проявлений такой

работы является помощь работникам в вопросах сохранения здоровья. Председатель первичной профсоюзной организации филиала «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго» Алла АНИЩЕНКО выступила с докладом о своем опыте организации медицинских обследований для работников предприятия. Так, благодаря умению договариваться с поставщиком услуг нередко можно добиться рассрочки платежа, а также за счет грамотного перераспределения средств внутри организации. На профсоюзных собраниях актив обсуждает с работниками, готовы ли они где-то урезать бюджет, где-то внести на культурно-массовые мероприятия свои средства. Как правило, председателя с такими инициативами поддерживают всецело.

По решению членов Республиканского комитета профсоюза заместителем председателя был избран Александр ЖИЛКО.

Также были внесены изменения в состав Республиканского комитета профсоюза. Часть членов Республиканского комитета профсоюза

потеряли свой статус в связи с выходом на пенсию, переизбранием, сменой места работы. В то же время в состав Республиканского комитета вошли:

— Александр ЖИЛКО, заместитель председателя Республиканского комитета профсоюза;

— Вадим ВАЩИЛКО, председатель первичной профсоюзной организации филиала «Барановичские электрические сети» РУП «Брестэнерго»;

— Светлана САВИЦКАЯ, председатель первичной профсоюзной организации филиала «Витебские тепловые сети» РУП «Витебскэнерго»;

— Вячеслав МАЛЯВСКИЙ, председатель первичной профсоюзной организации ОАО «Новогрудский завод газовой аппаратуры»;

— Светлана ГНЕДЬКО, председатель первичной профсоюзной организации филиала «Минские электрические сети» РУП «Минскэнерго»;

— Елена ДРАЧИЛОВСКАЯ, председатель первичной профсоюзной организации ОАО «СПМК-4».

Также на пленуме был рассмотрен вопрос о вступлении отраслевого профсоюза в Региональное объединение профсоюзов энергетической отрасли Юго-Восточной Европы (RETUN-SEE).

На пленуме выступила заместитель председателя Федерации профсоюзов Беларуси Елена Манкевич. В своем выступлении Елена Николаевна коснулась вопросов изменения трудового законодательства и работы Федерации профсоюзов Беларуси по этому направлению, отчетно-выборной кампании 2019–2020 гг., создания первичных профсоюзных организаций, социально ответственной реструктуризации предприятий, мониторинга цен, проводимого Федерацией профсоюзов Беларуси, и др.

Начальник управления труда, заработной платы и социальной политики Министерства энергетики Александр Лизунов выступил с информацией о процессе работы над редакцией тарифного соглашения на 2019–2021 гг., о вопросах социальной сферы отрасли, роста заработной платы в отрасли.

По материалам energo.1prof.by



Включайся в дружную команду!

Отраслевая газета «Энергетика Беларуси» и другие издания Министерства энергетики в третий раз приняли участие в Международной специализированной выставке «СМИ ў Беларусі», которая проходила в Минске 2–4 мая.

В выставке приняли участие более 50 экспонентов. Помимо белорусских СМИ, это были гости из Китая, Польши, Литвы, Азербайджана, Украины, России, Латвии, Индии, Германии, Турции, Грузии и других стран.

Печатные, электронные и сетевые СМИ предлагали свои презентации, автограф-сессии и мастер-классы. Руководители СМИ, журналисты и представители экспертного сообщества обсудили вопросы функционирования медиасферы и роль средств массовой информации в развитии общества. За несколько дней посетители имели возможность напрямую пообщаться с редакторами, корреспондентами, телеведущими, модераторами эфира, операторами и фотокарами многих изданий, в том числе и с нашими корреспондентами, представителями информационно-аналитического отдела ГПО «Белэнерго» и пресс-служб РУП-облэнерго.

ФОТО НА ПАМЯТЬ

Экспозиция газеты «Энергетика Беларуси» была в числе наиболее посещаемых, во многом благодаря оригинально организованной фотозоне со слоганом «Включайся в нашу

дружную команду — 60-тысячный коллектив профессионалов!». Дети и взрослые с радостью примеряли каску электромонтера, диэлектрические боты и перчатки, чтобы сфотографироваться на фоне огромной первой полосы нашей газеты с настоящими энергетиками — участниками республиканских и международных соревнований.

Энергетики на стенде были не только на фотографии: если в прошлом году Энергоменом на выставке работал Евгений БОЖКО из филиала «Молодечненские электрические сети» РУП «Минскэнерго», то на этот раз специально для мероприятия в Минск был командирован энергетик из филиала «Гомельские электрические сети» РУП «Гомельэнерго» Дмитрий КОРНЕЙЧУК.

В форме и каске Дмитрий мужественно отстоял три выставочных дри, фотографируясь не только с посетителями, но и с экипированными представителями МВД, лисенком Лесиком — символом II Европейских игр, девушками в национальных костюмах, деятелями белорус-

ского шоу-бизнеса и спортсменами. Кроме этого, Дмитрий общался с посетителями стенда, рассказывал им о тонкостях работы энергетика, принимал участие в многочисленных конкурсах, организованных на выставке: например, померялся богатырской силой с другими участниками и даже попробовал себя в роли спортивного комментатора на телеканале «Беларусь-5».

Необычным атрибутом фотозоны стала инсталляция из ламп накаливания, смонтированная специалистами филиала «Минские электрические сети» РУП «Минскэнерго». Поддерживая общую тематику выставки, посвященную 75-летию освобождения Беларуси, энергетики представили проект «75 лет мирной энергетики», где были показаны архивные и современные фотоматериалы.

Корреспонденты газеты дежурили на стенде и отвечали на вопросы посетителей, касающиеся функционирования ведомственного печатного СМИ.

Все три дня фотоотчеты и видеоролики с выставки появлялись в социальных сетях газеты на Facebook и Instagram.

УЗНАЙ БОЛЬШЕ ОБ ЭНЕРГОСИСТЕМЕ

Газета «Энергетика Беларуси» предложила посетителям выставки пройти познавательный мини-квест «Распутай сети энергетика»: чтобы получить сувениры, участникам необходимо было сложить магнитную мозаику с изображением энергетического объекта, соотнести энергетические термины на белорусском и русском языках, используя страницу газеты в социальной сети Instagram, а также решить один из примеров-ребусов. Посетители стенда с радостью проходили эти задания, чтобы получить воздушный шар, брендированный шоколад, виниловую наклейку, карманный фонарик со знаменитым слоганом «Не чапай, бо лясне!».

Мини-квест газеты «Энергетика Беларуси» прошло более 50 посетителей стенда, еще столько же попробовали свои силы в прохождении отдельных его этапов. В активностях, предложенных газетой «Энергетика Беларуси» и ГПО «Белэнерго» в рамках организованной фотозоны, приняли участие около 200 человек, в том числе пресс-секретари министерств и ведомств, журналисты, спортсмены и другие посетители выставки.

4 мая работа выставки была направлена на детскую аудиторию. На нашем стенде работники Минского государственного энергетического колледжа, который входит в состав ГПО «Белэнерго», провели презентацию своего учебного заведения и рассказали о преимуществах профессии энергетика.

Лилия ГАЙДАРЖИ
Фото автора



"Сузор'е Льва"

Энергетика - "под ключ"

- Производство шкафов РЗА, ПА, ВЧ-связи, телемеханики, АСКУЭ, цифровой связи, АСУТП и др.
- Производство вакуумных реклоузеров 6-35 кВ
- Производство шкафов регистрации аварийных событий
- Модернизация и обновление энергообъектов низковольтным и высоковольтным оборудованием
- Поставка иного электротехнического оборудования
- Проектирование, монтаж, наладка
- Сервисное обслуживание

представитель электротехнических заводов Европы, России и Китая

www.naladka.by

Республика Беларусь, 220035
г. Минск, ул. Тимирязева, 65А, пом. 231
тел./факс: (017) 211-06-12, 211-06-13, 290-89-00.
e-mail: sl@sl.gin.by

УНП 100005473

ООО «ТРАНСМАШ»
Кабельные муфты 1-35кВ.

ГОСТ 13781.0-86 Сертификат ТР ТС

Производственная марка

ТРАНСМАШ «Термофит»



Фирменное обучение кабельщиков

22 года в энергетике

ул. Стебенева, 8, г. Минск, 220024, Беларусь
http://transmash.by/, ooo_transmash@tut.by
Тел./факс (017) 365-63-14, (017) 277-44-24
(029) 675-63-14, (029) 263-63-14

УНП 600345272

ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

Регистрационный №790 от 20.11.2009 г.

Учредители — ГПО «Белэнерго» и РУП «БЕЛТЭИ»

Главный редактор — Ольга ЛАСКОВЕЦ

Подписные индексы:

63547

(для ведомств),

635472

(для граждан)

Адрес редакции:
220048, Минск,
ул. Романовская
Слобода, 5 (к. 311).
Факс (+375 17) 200-01-97,
тел. (017) 220-26-39
E-mail: olga_energy@beltei.by

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Редакция может публиковать материалы в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. Материалы, переданные редакции, не рецензируются и не возвращаются.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Александр БРУШКОВ
выпускающий редактор
Наталья КУДИНА
КОРРЕСПОНДЕНТЫ
Антон ТУРЧЕНКО, Андрей ГОЛУБ,
Лилия ГАЙДАРЖИ
КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА
Дмитрий СИНЯВСКИЙ

Отпечатано в Гродненском областном унитарном полиграфическом предприятии «Гродненская типография»
230025, Гродно, ул. Полиграфистов, 4.
ЛП № 02330/39 от 29.03.2004 г.
Подписано в печать 16 мая 2019 г.
Заказ № 1992. Тираж 7000 экз.
Цена свободная.

АРХИВ НОМЕРОВ

