



ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

Издаётся
с июня 2001 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ «БЕЛЭНЕРГО»

№20 (568) 28 ОКТЯБРЯ 2025 г.

■ АКТУАЛЬНО

EnergyExpo 2025: подведение итогов пятилетки и планы на будущее

В Минске в 29-й раз
прошел Белорусский
энергетический и
экологический форум.
Масштабное мероприятие
объединило более
200 участников, среди
которых предприятия и
организации Беларуси,
а также зарубежные
компании из Китая,
Турции, Казахстана и
России.

ОТКРЫТИЕ ФОРУМА

Министр энергетики **Денис МОРОЗ** на торжественной церемонии открытия отметил, что данный форум — это всегда мероприятие, на котором подводятся итоги прошедшего года и определяются задачи на будущее.

«В этот раз форум проходит в год, когда заканчивается пятилетка 2021–2025 годов. В рамках мероприятия мы увидим, чего энергетика Беларуси смогла добиться за это время. Кроме того, сформулируем основные задачи на следующий период. За прошедшие пять лет удалось достичь многого. Реализован масштабный проект — строительство Белорусской атомной электростанции. Осуществлены планы, связанные с развитием пиковой генерации, по строительству электрических котлов для удовлетворения потребностей населения в отоплении, ведется работа над проектами по реконструкции электросетевой инфраструктуры. Также за пять лет мы нарастили объемы реконструкции более чем в два раза. Только в 2025 году он превысил 3450 км. Это колоссальная цифра», — подчеркнул Денис Равильевич.

Руководитель ведомства также обратил внимание, что в рамках форума пройдет 29 мероприятий деловой программы, на которых будут рассматриваться направления, связанные с развитием энергетики: совершенствование кадрового потенциала, научное сопровождение и другое.

Далее Министр зачитал приветственное слово от заместителя Премьер-министра Республики Беларусь **Виктора КАРАНКЕВИЧА**.

«Топливо-энергетический комплекс Беларуси успешно развивается, обеспечивает национальную энергетическую безопасность, создает основу для долгосрочных планов в



экономике, промышленности, сельском хозяйстве, региональном, транспортном, инфраструктурном развитии страны и в конечном итоге способствует повышению качества жизни граждан и государства. Сегодня этим вопросам уделяется пристальное внимание. Насыщенная деловая программа по праву привлекает международное сообщество, органы государственной власти, экспертов и деловых партнеров, заинтересованных в эффективных кооперационных связях и создании высокотехнологичных производств. Уверен, форум и дискуссии смогут задать вектор дальнейшего развития топливно-энергетического комплекса и взаимовыгодного международного сотрудничества, способствуют комплексному эффективному подходу к решению приоритетных задач отрасли», — отметил в приветственном адресе Виктор Михайлович.

Также в церемонии приняли участие первый заместитель Генерального секретаря СНГ

Игорь ПЕТРИШЕНКО, заместитель Государственного секретаря — члена Постоянного комитета Союзного государства **Александр ЯРОШЕНКО**, Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь **Сергей МАСЛЯК**, председатель Государственного комитета по стандартизации **Елена МОРГУНОВА**, председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси **Владимир КАРАНИК**, председатель Минского областного исполнительного комитета **Алексей КУШНАРЕНКО**, председатель Исполнительного комитета Электроэнергетического Совета СНГ **Тарас КУПЧИКОВ**, директор Департамента энергетики ЕЭК **Ольга ПРУДНИКОВА** и торговый представитель Российской Федерации в Республике Беларусь **Юрий ЗОЛОТАРЕВ**.

Традиционно церемония открытия завершилась символическим коллективным разрезанием красной ленты.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

После церемонии открытия и во время общения с журналистами Денис Мороз рассказал о создании общего рынка электроэнергии Беларуси и России. В конце прошлого года был подписан договор о его формировании на уровне глав государств. В развитие этого договора уже подготовлены и заканчиваются внутригосударственные согласования правил формирования этого рынка.

«Мы видим достаточно серьезные перспективы у этого направления. Общий рынок нужен для того, чтобы предоставить потребителям выбор между разными поставщиками энергии. В перспективе планируется формирование модели, когда появится возможность покупать электрическую энергию у одного или другого производителя в зависимости от того, кто будет предоставлять наиболее комфортные условия для потребителя. Но это развитие также тесно связано с общим газовым рынком, поскольку на

формирование себестоимости производства электроэнергии существенно влияет в том числе и стоимость природного газа. На первом этапе формирования этого рынка у нас есть договоренности с российскими партнерами о том, что он будет сформирован на уровне хозяйствующих субъектов, уполномоченных лиц со стороны Российской Федерации и Беларуси», — обратил внимание Денис Равильевич.

Также во время пресс-подхода была затронута тема подготовки к отопительному сезону. Министерством энергетики осуществляется мониторинг готовности потребителей и источников тепловой энергии. «В нашей стране есть уникальная схема, когда каждый потребитель и источник тепловой энергии перед началом сезона должен получить паспорт готовности. В этом году в установленные сроки, до 1 октября, прошли полную проверку более 28 тысяч потребителей и было выдано более 10 тысяч паспортов на источники тепловой энергии. При этом отопительный сезон начался немного раньше, обычно в октябре, а в этот раз — в конце сентября», — рассказал глава Минэнерго.

Строительство атомной электростанции создало предпосылки для роста потребления электрической энергии. Чтобы его удовлетворить, необходимо развитие электросетевой инфраструктуры.

«Мы постоянно говорим о том, что нужно увеличивать объемы реконструкции электрических сетей для того, чтобы как можно большему количеству потребителей, будь то физические или юридические лица, предоставить возможность потребления электроэнергии в большем объеме. За пять лет объемы реконструкции увеличились более чем в два раза. Мы и дальше будем наращивать их. Очевидно, что для реализации этой задачи необходим стратегический партнер. Один из вариантов — это компания из Китайской Народной Республики, которая имеет высокие компетенции в производстве высоковольтного оборудования и строительстве. По этому направлению ведутся переговоры», — заметил Денис Равильевич.

Ольга КОРНЕЕНКО

Профессиональный подход к решению задач позволяет специалистам РУП «Белнипиэнергопром» успешно претворять в жизнь все намеченные производственные планы. Это энергетики доказывают, реализовывая проекты как на отечественных, так и на зарубежных объектах. Весомый вклад сотрудники предприятия внесли и в строительство Иркутского завода полимеров.

МЕГАСТРОЙКА ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Строительство этого уникального во всех отношениях объекта началось в 2020 году в северной части Приангарья, недалеко от города Усть-Кут (Российская Федерация). Масштабная мегастройка развернулась в самом сердце тайги. На пике возведения завода на площадке одновременно находились более 7000 человек. Сегодня промышленный гигант, который был введен в эксплуатацию в сентябре 2025 года, занимает площадь в 200 га и состоит из двух промышленных площадок: основной технологической и отгрузочной. Всего тут размещено порядка 80 крупных сооружений. Здесь же установлен и самый крупный в мире реактор полимеризации высотой 44,5 метра и весом почти 540 тонн. Основная продукция промышленного объекта — полиэтилен — производится из собственного сырья (этана), получаемого на расположенном недалеко газоперерабатывающем заводе. Производственная мощность предприятия составляет 650 тысяч тонн товарной продукции в год. Выпускаемый полиэтилен низкой и высокой плотности используется в таких отраслях, как автомобилестроение, медицина, легкая промышленность и т. д. Иркутский завод полимеров также стал первым в Восточной Сибири предприятием, занимающимся глубокой переработкой углеводородного сырья.

Поскольку вопросу обеспечения экологической безопасности было уделено особое внимание, в производстве был применен ряд современных решений, например, замкнутый водооборот, закрытый факел и современный мембранный биореактор. Кроме того, на территории предприятия налажено производство по переработке отходов в грунт по лицензированной технологии, которая прошла государственную экологическую и строительную экспертизы Российской Федерации.

ВКЛАД БЕЛУСКИХ ЭНЕРГЕТИКОВ

Реализацией строительства крупнейшего в регионе завода занималась Иркутская нефтяная компания. Генеральным проектировщиком по объекту выступало АО «Нефтехимпроект» (Санкт-Петербург). Приняли участие в масштабной мегастройке и специалисты энергетической сферы из Беларуси: в 2018 году к реализации проекта подключились энергетики РУП «Белнипиэнергопром».

СОТРУДНИЧЕСТВО

Ценное содействие в воплощении проекта

«Для Иркутского завода полимеров силами РУП «Белнипиэнергопром» были выполнены основные технические решения, а также разработана проектная и рабочая документация по объектам энергообеспечения данного предприятия. В состав объектов энергообеспечения входили 5 основных сооружений, а также участки технологических эстакад и наружных подземных коммуникаций», — рассказывает главный инженер проекта отдела главных инженеров проектов РУП «Белнипиэнергопром» **Константин ЯКИМОВИЧ**.



В их числе — производственно-отопительная котельная, оборудованная тремя паровыми котлами производительностью 60 т/ч каждый с рабочим давлением пара 4,8 МПа и температурой 420 °С, а также три водогрейных котла теплопроизводительностью по 50 Гкал/ч каждый. Второе основное сооружение — блок водоподготовки и конденсатоочистки, назначением которого является обеспечение потребностей в питательной воде в объеме 140 м³/ч, а также очистка и подача на предприятие производственного и турбинного конденсата общим объемом 285 м³/ч. Для подготовки и обеспечения потребностей котельной в топливе (смесь топливного газа, этановой фракции и топливного газа с установки пиролиза) проектом было предусмотрено строительство пункта подготовки газа №1 суммарной производительностью порядка 60 тыс. м³/ч. Все эти объекты разместились на основной технологической площадке предприятия».

Для отгрузочной площадки проектом были предусмотрены водогрейная котельная тепловой мощностью 2,6 Гкал/ч с пунктом подготовки газа №2 суммарной производительностью 400 м³/ч. Назначением данных объектов является обеспечение теплоснабжения расположенных там производственных и административных сооружений. Стоит отметить, что РУП «Белнипиэнергопром» впервые выполняло разработку проектной документации для объектов, расположенных непосредственно на территории самого предприятия нефтегазового комплекса, в связи с чем в процессе проектирования зачастую возникали вопросы и проблемы, с которыми ранее организации сталкиваться не приходилось. Также Константин Владимирович подчеркнул, что при реализации проекта были учтены все повышенные требования по части обеспечения взрывопожарной безопасности, которые предъявляются к объектам энергетики, функционирующим на Иркутском заводе полимеров. Например, требовалось выполнение дополнительных расчетов влияния взрывных нагрузок на строительные конструкции сооружений. В зданиях котельной и водоподготовки все помещения с постоянным пребыванием персонала были выполнены в монолитном исполнении. Это необходимо для обеспечения защиты персонала при возникновении возможных взрывоопасных ситуаций. «К решению возникавших проблемных задач мы подошли профессионально. Нельзя обойти стороной и тот факт, что в реализации проекта участие приняла значительная часть сотрудников нашего предприятия», — признается главный инженер проекта.

Помимо разработки проектной и рабочей документации, специалисты РУП «Белнипиэнергопром» также постоянно осуществляли авторский надзор, включавший в себя контроль за ходом выполнения строи-

тельных работ непосредственно на самой площадке. Спроектированные белорусскими специалистами энергетические объекты на Иркутском заводе полимеров играли, без преувеличения, первостепенную роль. Как отмечает Константин Якимович, вырабатываемый на котельной пар и питательная вода необходимы для запуска и обеспечения работы основных технологических линий завода. Именно поэтому объекты энергообеспечения возводились на первом этапе строительства.

НАРАЩИВАНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА

За последнее время объем заказов РУП «Белнипиэнергопром» в Российской Федерации планомерно увеличивался и сегодня составляет более 50%. Немаловажным фактом является и то, что уникальный опыт, полученный в ходе реализации проектов на Иркутском заводе полимеров, оказался эффективным и для других объектов промышленности, на которых были заняты специалисты предприятия в России. Одни из последних проектов белорусские энергетики реализовали на ООО «Афипский НПЗ» и ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Для ООО «Афипский НПЗ» силами белорусских энергетиков был выполнен проект производственно-отопительной котельной с блоком водоподготовки и пунктом подготовки газа. В котельной предусматривалась установка 4 паровых котлов производительностью 50 т/ч каждый и 2 водогрейных котлов

по 30 Гкал/ч каждый. Производительность блока водоподготовки и конденсатоочистки по химобессоленной и химочищенной воде составила 410 м³/ч, по очищенному конденсату — 250 м³/ч. Для обеспечения котельной топливом (природный и топливный газ, испаренный СУГ) был предусмотрен пункт подготовки газа суммарной производительностью порядка 50 тыс. м³/ч. Что касается ПАО «Орскнефтеоргсинтез», то для этого объекта специалистами предприятия был выполнен проект блока водоподготовки производительностью 60 м³/ч по химочищенной воде. Ввод этих промышленных объектов также запланирован на конец 2025 года.

ЛИЧНАЯ БЛАГОДАРНОСТЬ

Весомый вклад в реализацию проекта не остался незамеченным со стороны руководства Иркутского завода полимеров. В благодарственном письме директор предприятия **Елена ВАУЛИНА** отметила высокую роль специалистов РУП «Белнипиэнергопром» в разработке технических решений, профессионализм проектных команд, нестандартные подходы, большую личную вовлеченность и заинтересованность в высоких результатах работ. Она также выразила уверенность в дальнейшем сотрудничестве и осуществлении новых масштабных проектов, которые стороны смогут реализовать в атмосфере взаимного доверия и партнерства.

Анастасия ЯРОШЕВИЧ

HEAG

Твой дом там, где спокойны твои мысли.

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА

АЭС
КОМПЛЕКТ

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

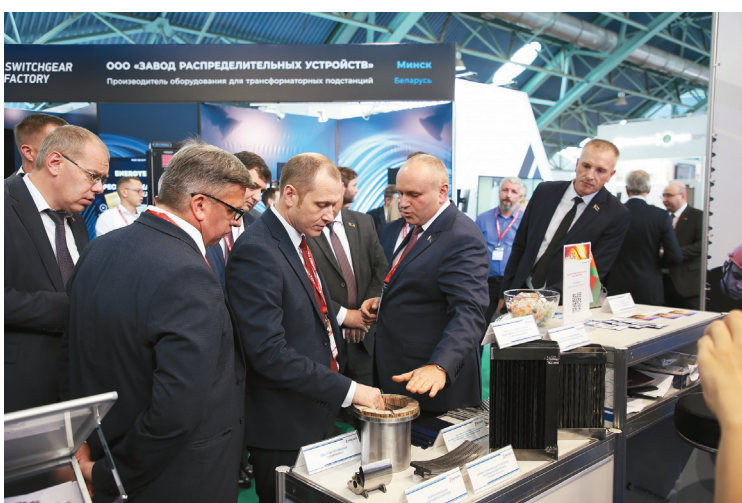
WWW.AES.BY

VR-практикумы, «умное отопление» и энергоэффективные технологии

В Минске прошел XXIX экологический и энергетический форум «Energy Expo», объединивший представителей более 200 компаний из 9 стран. Представили свои разработки и предприятия, входящие в состав ГПО «Белэнерго».

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Специалисты филиала «Энерготелеком» РУП «Брестэнерго» представили на выставке свой проект в области цифрового развития — «Система управления производственными активами». Данная разработка реализуется на базе программного продукта «1С:ERP Энергетика 2» и призвана создать единую автоматизированную информационную систему управления работами по техническому обслуживанию и ремонту основных фондов. Как отметил начальник службы эксплуатации вычислительной техники и программного обеспечения филиала «Энерготелеком» РУП «Брестэнерго» **Владислав ЯНУШКО**, обработка актуальной информации о состоянии оборудования позволяет своевременно и безопасно проводить плановые ремонты. Данная система также обеспечивает безаварийную работу при минимизации потерь, которые возникают во время остановки оборудования на профилактические осмотры, текущие, средние и капитальные ремонты. «Несмотря на то, что идея подобного проекта не нова, первыми проектированием, разработкой и реализацией информационной системы такого формата с нуля в отечественной энергосистеме начали заниматься именно специалисты РУП «Брестэнерго», — подчеркнул Владислав Владимирович. Он также подробно рассказал о



целях реализации проекта, добавив, что их достижение позволит существенно повысить эффективность работ по техобслуживанию и ремонтам. В числе представленных на выставочной экспозиции разработок организации были также элементы АСКУЭ.

Свою новинку продемонстрировал и филиал «Белоозерскэнергоремонт» РУП «Брестэнерго». В этом году экспозиционный стенд организации дополнил лигнофольевый подшипник скольжения для роторов гидротурбины. Он был разработан для ремонта гидроагрегата Г-1 мини-ГЭС «Щара». Его конструкция сочетает в себе металл и древесно-слоистый пластик (лигнофоль), обладающий антифрикционными свойствами, что существенно продлевает срок службы подшипника. Данный материал также является хорошей

альтернативой импортным, что позволяет не зависеть от зарубежных партнеров и оперативно изготавливать износоустойчивые детали для ремонта гидротурбинного оборудования. Также энергетики Брестчины презентовали и ряд других перспективных инженерных решений. В частности — эмалированные пластины для пластинчатых теплообменников, которые защищают металл от коррозии и увеличивают срок их службы. Такой важный конструктивный подход, как внедрение в производство принципа модульности, позволяет изолировать один теплообменник от системы, не останавливая работу остальных. Посетители выставки также ознакомились с изготавливаемыми филиалом пакетами РВП, деталями концевых уплотнений турбины УТЗ-300424 и многими другими разработками.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Целостную экосистему цифровых решений продемонстрировала на состоявшемся форуме выставочная экспозиция филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго». Она охватила управление производственно-хозяйственными процессами, операционную аналитику, а также обучение персонала и безопасность. Концепция стенда была построена вокруг трех опор: корпоративной информатизации, прикладного VR/AR практикума и технологического суверенитета в ИТ-инфраструктуре.

Одной из ключевых разработок специалистов предприятия, успешно представленной на выставочном стенде, стала информационно-аналитическая система ГПО «Белэнерго». Данная корпоративная платформа представляет собой стандартизированный обмен данными и управленческую прозрачность на уровне объединения. Она включает в себя закупки, инвестиции, электронный склад, охрану труда, прогнозирование балансов ТЭР и планирование финансово-хозяйственной деятельности. Интеллектуальная система мониторинга и аналитики «Sinus», в свою очередь, помогает руководителям повышать качество принимаемых решений благодаря автоматической консолидации критически важных показателей. Посетители выставки также ознакомились с такой инновационной разработкой, как «Мобильный обходчик». Как пояснили представители РУП «Витебскэнерго», это цифровой помощник для энергетиков, который используется во время плановых и внеплановых обходов, особенно востребован при чрезвычайных ситуациях и массовых отключениях. Он также поддерживает фотофиксацию и мгновенную синхронизацию при появлении связи. Следующее из представленных инновационных решений — нагрузочное устройство DLC-02 для ВЛ 0,4 кВ — продемонстрировало инженерную точность в ходе выполнения таких задач, как тестирование пропускной способности, мониторинг параметров и дистанционная передача данных диспетчеру для обоснования подключений и реконструкций.

Сильный акцент энергетики Витебщины сделали на обучении и культуре безопасности. VR-тренажеры «Управление БПЛА», «Подстанция 330/110 кВ «Северная» и «Пожарная безопасность: эвакуация в офисном здании» позволяют смоделировать аварийные сценарии, что не только сокращает время подготовки, но и снижает риск допущения ошибок, повышает электробезопасность. Еще одна представленная новинка — «Фабрика AI-ассистентов». Это система виртуальных помощников по охране труда, пожарной безопасности, которые также могут оказывать консультации населению по вопросам энергетики. «Наш стенд — это не набор «гаджетов», а связанный производственный контур от данных до компетенций, — отмечает директор филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» **Павел КАБАНОВ**. — ИАС ГПО «Белэнерго» и «Sinus» формируют управленческое ядро, «Мобильный обходчик» и DLC-02 закрывают полевую практику на сети 0,4 кВ, VR-тренажеры и AR-интерфейсы ускоряют обучение и позволяют безопасно отрабатывать редкие, но критичные сценарии. «Фабрика AI-ассистентов» — это наш шаг к персонализированной поддержке специалистов, а защищенная ПЭВМ — фундамент кибербезопасности. Мы показываем, как цифровые технологии увеличивают надежность, сокращают издержки и делают энергетику ближе и понятнее для человека».



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго» в очередной раз заинтересовал посетителей выставки своими перспективными разработками и проектами в области цифровизации отрасли. Особого внимания удостоилась система управления электроотоплением. «Данная разработка позволяет потребителю с применением смартфона, планшета либо компьютера в ручном режиме дистанционно управлять электроконвекторами системы отопления, а также устанавли-

вать автоматическое поддержание заданной температуры в помещении, делая взаимодействие потребителей с системами электроотопления в доме более удобным и гибким. Еще одно преимущество такой системы — автоматизированный процесс сбора данных, который позволяет в реальном времени получить информацию о количестве потребленной электроэнергии напрямую от средств учета. В дальнейшем она может отображаться в виде суточных, недельных и месячных графиков», — рассказал начальник сектора

автоматизированных систем диспетчерского управления службы автоматизированных систем филиала «ПСДТУ» **Виталий ЖУК**.

Ознакомились посетители выставочной экспозиции и с осуществляемой на предприятии деятельностью в сфере применения беспилотных летательных аппаратов. В частности, для обследования объектов энергетики, проведения плановых и внеплановых осмотров. Установленные на аппаратах тепловизионные камеры позволяют осуществлять мониторинг состояния тепловых



сетей. На текущий момент в РУП «Гродноэнерго» проводится интеграция в работу БПЛА технологий на основе искусственного интеллекта, что в будущем позволит устройствам самостоятельно осуществлять

маршруты облета по заданным оператором GPS координатам и в автоматическом режиме обрабатывать полученные данные с выявлением дефектов на обследованном энергетическом оборудовании.

МОНИТОРИНГ И ДИАГНОСТИКА

Познакомились гости и участники форума и с новейшей разработкой специалистов филиала «Могилевские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго». В этом году энергетики привезли на выставку прибор контроля состояния тепловой камеры. Он фиксирует момент открытия люка камеры, что особенно важно для контроля несанкционированного доступа, осуществляет контроль температуры и влажности воздуха в камере, выполняет непрерывный контроль затопления и температуры поступающей воды. Работники филиала продемонстрировали и еще одну, дополнительную, функцию работы прибора — контроль положения ручной запорной арматуры, осуществляемый через изменение положения устройства либо изменение магнитного поля. «Наше автономное устройство находится в герметичном корпусе, оснащено модулем для беспроводной зарядки и имеет встроенную точку доступа Wi-Fi с web-сервером для настройки параметров работы. С помощью специального модема полученные данные передаются на верхний уровень, в диспетчерскую, —

акцентировал внимание на принципах работы прибора начальник отдела автоматизированной системы управления технологическими процессами филиала «Могилевские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго» **Николай ЖУКОВ**. — Наша разработка предлагает актуальное для энергосистемы решение по оперативному уведомлению о состоянии тепловой камеры».

Филиал «Инженерный центр» РУП «Могилевэнерго» традиционно продемонстрировал на форуме свои разработки в области автоматизации распределителей. Вниманию посетителей выставки были представлены система телемеханики, шкаф управления реклоузером, а также другая продукция собственного производства.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Филиал «Инженерный центр» РУП «Гомельэнерго» также продемонстрировал на форуме свои достижения. Для крепления неизолированных и изолированных проводов на воздушные линии электропередачи переменного тока напряжением 6–10 кВ специалисты предлагают свою новинку — полимерный штыревой изолятор ИШП-20. В сравнении с традиционными изоляторами из стекла, керамики и фарфора главные преимущества полимерных — сниженный вес, устойчивость к горению, улучшенные механические характеристики, а также удобство транспортировки и монтажа. Испытания повышенным напряжением в реальных условиях показали высокую прочность устройства, его гидрофобность и способность выдерживать механические нагрузки, а также устойчивость к атмосферным загрязнениям. Конструкция изолятора и специальный полимерный состав были разработаны совместными усилиями специалистов филиала с Институтом механики металлополимерных систем имени В. А. Белого НАН Беларуси. Производство изолятора ИШП-20 было организовано при поддержке руководства РУП «Гомельэнерго».

Дополнила стенд предприятия и еще одна новинка — шкаф для автоматизированной системы контроля учета электроэнергии в собственном корпусе.



Он предназначен для сбора и передачи информации на верхний уровень филиала «Энергосбыт» РУП «Гомельэнерго». Шкаф АСКУЭ дает возможность одновременного опроса приборов учета различных производителей, установленных на одном объекте, что не будет ограничивать заказчика в выборе типа прибора учета при их обслуживании и замене. «Первые образцы шкафа АСКУЭ собственного производства уже опробованы филиалом «Энергосбыт» РУП «Гомельэнерго». Важной особенностью шкафов является универсальность: они поддерживают одновременный опрос приборов учета разных производителей», — рассказал о преимуществах новинки директор филиала «Инженерный центр» РУП «Гомельэнерго» **Виктор БАДЮКОВ**.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Ряд новых технологических решений на прошедшем форуме представили и специалисты ОАО «Белэнергоснабладка». В числе новинок предприятия — автоматизированная информационная система «Балансы». Она предназначена для формирования прогнозных балансов топливно-энергетических ресурсов с учетом режимов и состава работы основного технологического оборудования энергоисточников, тепловых и электрических сетей. Система была разработана с целью повышения эффективности планирования и оптимизации режимов работы энергосистемы для максимально возможного снижения общего расхода топлива. Особый интерес у профессионального сообщества

вызвал компьютерный тренажер для подготовки оперативного персонала энергоблока ст. №4 филиала «Минская ТЭЦ-4» РУП «Минскэнерго». «Созданная математическая модель энергетического оборудования (котла и турбины) полностью повторяет динамику работы настоящего энергоблока. Такая полнофункциональная учебная среда позволяет оперативному персоналу отрабатывать различные сценарии, в том числе аварийные, и получить оценку своих действий, — отмечает главный инженер филиала «Инженерный центр» ОАО «Белэнергоснабладка» **Андрей ЖУРАВЛЕВ**. — На Минской ТЭЦ-4 мы отработали сценарии разрыва газопровода с понижением давления

газа и переходом работы котла на мазут. Оработка таких и множества других сценариев тренировок позволяют обеспечить высокий уровень подготовки персонала и обучать его управлению оборудованием даже в самых сложных ситуациях».

На выставке была широко представлена линейка современного оборудования, применяемого персоналом при выполнении ремонтных работ на энергетических объектах, макет амбразуры горелки с ошиповкой (важного сборочного элемента, который играет ключевую роль в конструкции топки, обеспечивает эффективную работу горелки и защиту котла и является импортозамещающей продукцией),



система контроля изоляции сети постоянного тока на базе дифференциальных датчиков тока, ультразвуковая акустическая NL-камера, ультрафиолетовая камера для дневной диагностики электрического оборудования и опытный об-

разец защитной каски «Энергетик-1». Специалисты лаборатории контроля металла и сварки демонстрировали методики проведения металлографических исследований, делясь своим экспертным опытом с гостями.

ОПЕРАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

ОАО «БЕЛСЕЛЬЭЛЕКТРОСЕТЬСТРОЙ» и его филиалы на прошедшей выставке представили свои разработки в области электрозарядной инфраструктуры, осветительного оборудования и линейной арматуры. Среди них — образцы электрозаправочных станций мощностью 30, 44 и 60 кВт, светодиодные светильники серии ДКУ 02МА, а также зажимы и изоляторы. Привлекли внимание посетителей выставочной экспозиции и новинки филиала «ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЕ». В частности — комплектное распределительное устройство серии КРУ-ЭО напряжением 10 кВ внутренней установки. Оно используется для комплектования распределительных устройств и трансформаторных подстанций и призвано повысить безопасность электроустановок, их оборудования, а также рабочего персонала.

Быстровозводимые электрические сети (БЭС) — еще одна новинка филиала — демонстрируют оперативные решения по организации электроснабжения в обесточенных населенных пунктах, при проведении ремонтных работ в электрических сетях, на строительных площадках, сельскохозяйственных



объектах, временных объектах, развертываемых подразделениями МЧС. Такая модульная мобиль-

ная трансформаторная подстанция состоит из высоковольтной ячейки РУ 10 кВ, трансформатора напряжения 10/0,4 кВ мощностью от 25 до 250 кВА, распределительного силового щита 0,4 кВ, 20 сборных опор высотой 6 метров, комплекта устройства подключения БЭС к электросети под напряжением и многих других необходимых элементов. Ведущий инженер-конструктор филиала «ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЕ» **Сергей ФАЛЕЦКИЙ** рассказал, что первый опытный образец заинтересовал большое количество участников выставки. Также ведутся переговоры о его поставке в РУП «Могилевэнерго»: предприятие планирует использовать комплекс для проведения реконструкции электросетей. «Также прорабатывается вопрос обеспечения такими модульными подстанциями всех РУП-облэнерго. Это может стать большим подспорьем в ходе выполнения работ по повышению надежности электросетевого комплекса, а также на случай чрезвычайных ситуаций», — добавил Сергей Юрьевич.

Анастасия ЯРОШЕВИЧ

Новые перспективы партнерства

На базе Белорусского национального технического университета прошло совещание по вопросам сотрудничества между ГПО «Белэнерго» и энергетическим факультетом БНТУ. Участие в мероприятии приняли первый заместитель генерального директора — главный инженер ГПО «Белэнерго» Юрий ШМАКОВ, декан факультета Евгений ПОНОМАРЕНКО, первые заместители генеральных директоров — главные инженеры РУП-облэнерго и других предприятий, входящих в состав объединения.

ПРЕДМЕТНЫЙ РАЗГОВОР

Открывая совещание, Юрий Анатольевич подробно рассказал о кадровом и научном взаимодействии ГПО «Белэнерго» с ведущим техническим вузом страны, обозначив не только положительные моменты сотрудничества, но и те вопросы, которые сегодня требуют особого внимания. В частности, речь шла о недостаточной оснащенности материально-технической базы обучающего процесса. Для повышения эффективности образования, как подчеркнул Юрий Шмаков, требуется увеличить наполняемость учебного процесса практико-ориентированными пособиями, стендами, испытательными установками. «Сегодня в энергосфере наблюдается высокий уровень цифровизации. Поэтому хочется, чтобы многие современные решения, реализуемые в отрасли, начали применяться и в обучении студентов энергетического факультета. Их внедрение позволило бы наглядно продемонстрировать, как сегодня живет и куда движется наша сфера», — подытожил первый заместитель генераль-

ного директора — главный инженер ГПО «Белэнерго».

Особое внимание уделили повышению уровня технической оснащенности лаборатории «Техника высоких напряжений» имени лауреата Нобелевской премии Жореса Алферева. Как подчеркнул Юрий Шмаков, здесь необходимо создать все условия для успешного развития не только обучающего процесса, но и науки.

ОТ ТЕОРИИ — К ПРАКТИКЕ

В ходе посещения лаборатории «Техника высоких напряжений» и знакомства с ее техническим и научным потенциалом Евгений Пономаренко отметил ее особую уникальность как по составу оборудования, так и по формату. Он также обратил внимание присутствовавших на такой важный момент, как обеспечение техники безопасности. Так, для соблюдения допустимого минимального расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением, в свое время было принято решение сделать лабораторию двухуровневой.

Начальник управления эксплуатации электротехнического оборудования ГПО «Белэнерго» Вадим ПЕТКЕВИЧ подробно рассказал о техническом оснащении лаборатории, в том числе о планах по ее модернизации. «Есть задумка смонтировать действующую подстанционную лабораторию с высоковольтным отсеком, отсеком оператора. Будут испытываться реальные трансформаторы тока, напряжения, а также силовой трансформатор 10/0,4 кВ. Это будет, по сути, полный аналог лаборатории для высоковольтных испытаний подстанционного оборудования», — рассказал Вадим Геннадьевич. — У студентов появится возможность проводить в лаборатории энергетического факультета опыты по испытанию грозовым импульсом, повышенным переменным напряжением



различных изоляционных конструкций, а также выполнять испытания защитных средств. Таким образом, проведя в лаборатории за практикой не один час, студент получает ценный прикладной опыт, который ему обязательно понадобится на рабочем месте».

Были озвучены и предложения по цифровизации образовательного процесса. В частности, по использованию во время теоретических и практических занятий интерактивной доски и мультимедийного оборудования, которое позволяет изучать предметные вопросы через обучающие фильмы.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ

Поделились участники совещания и итогами взаимодействия РУП-облэнерго с энергетическим факультетом БНТУ за период с 2021 по 2025 годы. Первый заместитель генерального директора — главный инженер РУП «Гродноэнерго» Илья КАЙКО рассказал о сотрудничестве предприятия с кафедрой «Тепловые электрические станции», а также об организации работы непосредственно со студентами. Это, в первую очередь, проведение для будущих специалистов отрасли экскурсий по объектам Гродненской энергосистемы. Он также добавил, что план мероприятий, в котором определяются актуальные цели и задачи, составляется ежегодно. «РУП «Гродноэнерго» активно сотрудничает и с филиалом БНТУ «Научно-исследовательский

политехнический институт». В рамках двустороннего взаимодействия с 2021 по 2025 годы были подписаны пять договоров, еще один находится в стадии заключения», — рассказал Илья Николаевич.

О ключевых аспектах работы РУП «Витебскэнерго» с энергетическим факультетом БНТУ рассказал первый заместитель генерального директора — главный инженер предприятия Игорь ПЕТРОВСКИЙ, акцентировав внимание на организации профориентационной работы. Так, в сентябре этого года был подписан трехсторонний договор о сотрудничестве между гимназией № 3 Витебска, РУП «Витебскэнерго» и БНТУ. «Одним из взаимовыгодных направлений сотрудничества является и организация хоздоговорных работ, направленных на совместное решение научно-технических проблем. С 2022 года совместными усилиями были разработаны шесть работ как электротехнического, так и теплотехнического профиля», — добавил Игорь Валентинович.

В завершение совещания участники мероприятия обсудили ряд перспективных предложений по укреплению сотрудничества и определили дальнейший план действий по его развитию, наметив новые горизонты для совместной работы.

Анастасия ЯРОШЕВИЧ

СПОРТ

Волейбольные баталии

С 3 по 5 октября в Молодечно проходил IX Республиканский турнир по волейболу среди работников организаций энергетики, газовой и топливной промышленности. Он был посвящен 80-летию Великой Победы.

Масштабное спортивное событие объединило более 270 спортсменов из всех регионов нашей страны. Всего в мероприятии приняло участие 26 команд, представлявших различные предприятия и организации отрасли.

На протяжении трех дней 16 мужских и 10 женских команд, сражаясь друг с другом, демонстрировали вы-

сокий уровень подготовки и волю к победе. В результате среди мужских команд тройку призовых мест заняли представители газовой отрасли. На четвертом месте оказалась сборная команда РУП «Минскэнерго», а на пятом — представители РУП «Витебскэнерго».

Лучшим защитником среди мужчин стал Дмитрий

КОРШУН из команды РУП «Минскэнерго».

Среди женских команд бронзу завоевала команда РУП «Витебскэнерго». Золото и серебро также достались представителям газовой отрасли.

Лучшим связующим среди женщин была признана Марина ХОДУНОВА из РУП «Витебскэнерго».

Поздравляем победителей и желаем дальнейших успехов!

Ольга КОРНЕЕНКО

Благотворительный матч

В четвертый раз прошел детский областной турнир «Кубок Энергетика», который уже стал традиционным мероприятием для региона.

В этом году серьезные битвы развернулись на отреставрированном стадионе в Белоозерске, торжественное открытие которого состоялось 4 октября. В турнире приняли участие во-

семь команд из разных уголков Брестской области. 112 юных футболистов из Столина, Барановичей, Березы, Ивацевичей, Иванова и Белоозерска продемонстрировали захватывающую игру и доказали свою волю к победе.

У турнира есть особенная и добрая традиция, которая еще раз обращает внимание на то, что мимо чужой беды проходить не стоит. Так, благодаря мероприятию ежегодно собираются

средства и направляются туда, где помощь особенно важна.

В этом году энергетики Березовской ГРЭС совместно с работниками ООО «Белинвест-торг-Сплав» решили направить все средства, собранные за участие в турнире, сыну слесаря Новолукомльской ГРЭС — Даниилу ДУКУ, который нуждается в дорогостоящем лечении.

По материалам филиала «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго»

ООО «ТРАНСМАШ»
Кабельные муфты 1-35кВ
Сертификат соответствия ГОСТ 34839-2022
Производственная марка
«Термофит»
Фирменное обучение кабельщиков
Высокотехнологичный продукт
(заключение ГКНТ РБ № 2/2023 от 21.04.2023)
ул. Стебенева, 8, г. Минск, 220024, Беларусь
<http://transmash.by/>, info@transmash.by
Тел./факс (017) 378-63-14, (017) 232-92-43
(029) 675-63-14, (029) 263-63-14
УНП 600345272

Сузор'е Льва

Энергетика - движущая сила прогресса

- проектирование
- производства
- монтаж
- наладка
- сервисное обслуживание электротехнического оборудования

220035, г. Минск, ул. Тимирязева, 65А, пом.231.
Ул. Октябрьская 16/7
(017) 382 08 88
sl@sl.gin.by
nolodka.by

ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ
Регистрационный №790 от 20.11.2009 г.
Учредители — ГПО «Белэнерго» и РУП «БЕЛТЭИ»

Подписные индексы:
635472
(для ведомств),
63547
(для граждан)

Адрес редакции:
220048, Минск,
ул. Романовская
Слобода, 5 (к. 311).
Факс (+375 17) 255-51-97,
тел. (+375 17) 397-46-39
E-mail: energybel@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.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Евгения САВИЦКАЯ
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
Ольга КУДИНА
КОРРЕСПОНДЕНТЫ
Ольга КОРНЕЕНКО,
Анастасия ЯРОШЕВИЧ

Отпечатано в ОАО «Брестская типография» ЛП №02330/102 от 11.04.2014 г. 224113, г. Брест, пр-т Машерова, д. 75Б. Подписано в печать 28 октября 2025 г. Заказ № 2493. Тираж 7359.

АРХИВ НОМЕРОВ