



ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

Издаётся
с июня 2001 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ «БЕЛЭНЕРГО»

№22 (546) 27 НОЯБРЯ 2024 г.

АКТУАЛЬНО

Спрос на электроэнергию растет

Благодаря принятым на уровне Главы государства и правительства стимулирующим мерам отмечается положительная динамика по росту электропотребления.

В 2023 году общий объем потребления электроэнергии достиг пиковых значений за период независимого развития Беларуси и превысил 41 млрд кВт·ч. Положительная динамика сохраняется и в этом году. Электропотребление в Беларуси за январь–октябрь 2024 года выросло на 6,2% по сравнению с

аналогичным периодом прошлого года. За указанный период общий объем потребления электроэнергии увеличился более чем на 2 млрд кВт·ч. При этом доля атомной генерации в энергобалансе составляет около 40%.

С развитием электросетевой инфраструктуры в Беларуси существенно выросли темпы строительства нового электрифицированного жилья. Широко проводится работа по переводу индивидуальных жилых домов на электроотопление. Развиваются энергоемкие производства. Особое внимание уделя-

ется расширению электротранспорта. В Беларуси создана развернутая сеть зарядных станций — по их числу наша страна занимает лидирующие позиции на постсоветском пространстве. В нескольких городах страны — Жодино и Шклове — реализованы пилотные проекты по переводу городского общественного транспорта на электрический.

«Мы видим востребованность электроэнергии реальным сектором экономики и населением, видим, насколько изменился образ жизни и уровень комфорта людей, которые используют

электроэнергию. Поэтому, безусловно, строительство БелАЭС положительно повлияло на энергетику и смежные отрасли. Сам по себе проект атомной станции — это не только энергетика, это и множество сопутствующих технологий в области ядерной медицины, материаловедения. Это высокие технологии, которые пришли в нашу страну», — подчеркнул заместитель Министра энергетики **Денис МОРОЗ** во время встречи с представителями российских и союзных СМИ.

По материалам БелТА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МАСТЕРСТВО



26 января 2025
ВЫБОРЫ ПРЕЗИДЕНТА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Предприятия энергетики и промышленности — за энергоэффективность!

12 ноября в Минске прошла церемония награждения победителей юбилейного X Республиканского конкурса «Лидер энергоэффективности Республики Беларусь — 2024», который был приурочен к Году качества. В течение десяти лет организаторами конкурса ежегодно выступают Департамент по энергоэффективности, РУП «БЕЛТЭИ», РНПУ «Институт энергетики НАН Беларуси» и ЦПП «Деловые медиа».

Заместитель председателя Госстандарта — директор Департамента по энергоэффективности **Виталий КРЕЦКИЙ** во время церемонии награждения поздравил участников мероприятия с юбилеем конкурса и заслуженными наградами. Он обратил внимание, что с каждым годом количество победителей увеличивается, поблагодарил участников за проделанную работу и мероприятия, которые они реализовывают, пожелал благополучия, сил и неиссякаемой энергии для достижения поставленных целей.

«Вы действительно лидеры

на своем предприятии и в своем ведомстве. Ваши мероприятия вкладывают частичку в общее направление снижения энергоемкости национального ВВП. Не останавливайтесь на достигнутом, двигайтесь только вперед!» — подчеркнул он.

За слаженную работу поблагодарила победителей конкурса заместитель Министра энергетики Республики Беларусь, председатель Наблюдательного совета конкурса **Ольга ПРУДНИКОВА**. «Экономия ресурсов, снижение себестоимости производимой продукции, улучшение ее конкурентоспо-

собных качеств обеспечивает национальную энергетическую, экономическую и экологическую безопасность. Вопросы технической и экономической безопасности связаны между собой. Приятно, что реализуется системный, комплексный подход. К предприятиям энергетики, газовой сферы, внедряющим энергосберегающие мероприятия, присоединились предприятия промышленности, сельского хозяйства, торфодобывающей сферы, появились новые технологии. Думаю, мы создадим такую сеть проектов,

которые станут полноценной базой для внедрения на других предприятиях, и круг участников конкурса станет еще шире», — отметила она.

В этом году почетные гости и эксперты конкурса вручили всего 75 наград — 68 конкурсных и семь специальных — предприятиям и организациям разных отраслей экономики за продвижение приоритетов энергоэффективности и энергосбережения. Организации, входящие в состав ГПО «Белэнерго», получили десять дипломов.

Окончание на с. 2

КОНФЕРЕНЦИЯ

Неразрывность науки и производства

Впервые в рамках подведения итогов конкурса «Лидер энергоэффективности Республики Беларусь – 2024» прошла практическая конференция «Повышение энергоэффективности экономики Республики Беларусь». В ней приняли участие более 150 специалистов разных отраслей.

С приветственным словом на открытии конференции выступил заместитель председателя Госстандарта – директор Департамента по энергоэффективности **Виталий КРЕЦКИЙ**.



Он подчеркнул, что данное мероприятие – это возможность не только поделиться опытом друг с другом, но и найти партнеров, наладить связи, посмотреть, какие результаты достигнуты на других предприятиях.

Далее Виталий Томашевич рассказал о реализации госу-

дарственной политики в сфере энергосбережения. Более 30 лет это направление является одним из приоритетных в нашей стране. «В сложных современных условиях мы смогли мобилизовать свои силы и достигнуть высоких результатов. С нашим участием проводится модернизация оборудования, разрабатываются и внедряются инновационные энергосберегающие технологии в энергетическом и промышленном комплексах, жилищно-коммунальном и социальных секторах. В республике есть свои производители котельного оборудования и специальной техники, создана значительная инфраструктура по производству, транспортировке и хранению древесного и торфяного топлива, налажена работа по строительству энергоисточников на местных видах топлива, начиная с их проектирования и заканчивая эксплуатацией и последующей модернизацией», – подчеркнул он.

Также Виталий Крещкий обратил внимание присутствующих, что все перечисленное стало возможным благодаря высокому профессионализму, требовательности, инициативности и самоотдаче каждого специалиста в сфере энергосбережения, эффективная работа которых вносит значимый вклад в экономическое благополучие нашего государства.

Говорили на конференции и



о применении систем накопления электрической энергии на промышленных предприятиях. Данные системы применяются в различных сферах: 30% – электромобили, 21% – аккумуляторы для автомобилей с двигателем внутреннего сгорания, 17% – накопители в энергетике, по 13% – портативная электроника и промышленное применение.

В Беларуси разработан проект концепции применения систем накопления электроэнергии на базе аккумуляторов. Основной задачей концепции является разработка и обоснование направлений по комплексному внедрению и использованию систем накопления электрической энергии для регулирования частоты и напряжения в энергосистеме, выравнивание графика потребления и генерации электроэнергии, обеспечение баланса мощностей. Кроме того, системы накопления энергии могут использоваться для повышения

надежности снабжения электрической энергии, так как возможно использование их в качестве резервных источников питания.

О внедрении инноваций в области систем теплоснабжения на примере реконструкции градири ст. №4, входящей во вторую систему технического водоснабжения. Это позволило улучшить работу энергоблока ст. №6, повысить его эффективность, снизить ранее имеющиеся ограничения в работе и, следовательно, улучшить технико-экономические показатели работы оборудования всего филиала, в том числе и за счет снижения потребления топлива. Так, экономия топливно-энергетических ресурсов за январь – сентябрь 2024 года составила 2427,29 т.т. Ожидаемая экономия за 2024 год – 3775 т.т., – подчеркнул он.



ТЭЦ-4» РУП «Минскэнерго» **Максим УНГУР**. Он акцентировал внимание, что установленная электрическая мощность ТЭЦ

составляет 1035 МВт, установленная тепловая мощность – 1656,6 Гкал/ч. На ней установлено четыре башенные градирни каждой высотой 82 м.

«В 2023 году была проведена масштабная реконструкция градирни ст. №4, входящей во вторую систему технического водоснабжения. Это позволило улучшить работу энергоблока ст. №6, повысить его эффективность, снизить ранее имеющиеся ограничения в работе и, следовательно, улучшить технико-экономические показатели работы оборудования всего филиала, в том числе и за счет снижения потребления топлива. Так, экономия топливно-энергетических ресурсов за январь – сентябрь 2024 года составила 2427,29 т.т. Ожидаемая экономия за 2024 год – 3775 т.т., – подчеркнул он.

Также во время конференции обсуждались государственные приоритеты и отраслевые программы в сфере энергоэффективности, технологии, уникальные решения и разработки, опыт предприятий по переоснащению и модернизации производства с целью ресурсосбережения, цифровизация и автоматизация технологических и бизнес-процессов, а также преимущества, проблемы и перспективы системы энергетического менеджмента ISO 50001.

Подготовила
Ольга КОРНЕЕНКО

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МАСТЕРСТВО

Предприятия энергетики и промышленности – за энергоэффективность!

Окончание.
Начало на с. 2

Так, в номинации «Предприятия года – Лидер энергоэффективности» в сфере энергетики дипломом I степени наградили Республиканское унитарное предприятие «Белорусская атомная электростанция».

Наиболее популярной среди участников конкурса оказалась номинация «Энергоэффективная технология года». На нее подали заявки около 40% компаний. За реконструкцию градирни №2 на Гомельской ТЭЦ-2 в этой номинации обладателем диплома I степени стал филиал «Гомельская ТЭЦ-2» РУП «Гомельэнерго». Также диплом победителя вручили РУП «Гродноэнерго» за реконструкцию насосной станции №7 по ул. Титова в Гродно.

Проектное и научно-исследовательское предприятие «Белнипиэнергопром» в номинации «Технологии, проекты года, основанные на использовании возобновляемых источников энергии» награждено сразу за два проекта – реконструкцию котельной ДПК «Лясковичи» с установкой трех водогрейных котлов по 1,6 МВт,

работающих на древесной щепе, и трех сушильных камер и существующей котельной «Дома экологического просвещения и администрации ГПУ НП «Припятский» с установкой двух котлов по 1,5 МВт и одного котла – 0,5 МВт, работающих на древесных пеллетах. Разработанные и реализованные проекты позволили полностью автоматизировать процесс работы котельных и значительно повысить их экономичность.

Во второй по популярности среди участников номинации «Технологии, решения и проекты года в области цифровой трансформации и автоматизации» две награды получил РУП «Гомельэнерго». За систему автоматизации трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ на базе «умного» счетчика электроэнергии «АИСТ» диплом I степени вручили филиалу «Инженерный центр», а за применение протоколов MQTT и TLS для телемеханизации трансформаторных подстанций – филиалу «Мозырские электрические сети».

12% участников боролись за награды в таких номинациях, как «Энергоэффективный продукт года» и «Реализованные

проекты, мероприятия в сфере энергоэффективности, ресурсосбережения и экологической безопасности».

Сразу три диплома I степени было вручено предприятиям Белорусской энергосистемы в номинации «Реализованные проекты, мероприятия года в сфере энергоэффективности, ресурсосбережения и экологической безопасности». Филиал «Минская ТЭЦ-4» РУП «Минскэнерго» был отмечен за реконструкцию железобетонных градирен № 1, 2, 3, 4 филиала «Минская ТЭЦ-4» РУП «Минскэнерго» по ул. Монтажных, 6 (1-я очередь. Градирня ст. № 4). Экономия топливно-энергетических ресурсов, полученная после внедрения мероприятия за период январь – июнь 2024 года, составила 2036,90 т.т. Ожидаемая экономия за 2024 год от внедрения мероприятия составляет 3075 т.т. РУП «Гродноэнерго» получил награду за проект «Строительство 40-квартирного жилого дома в г.п. Вороново, ул. Свердлова, д. 9. Распределительные сети и благоустройство» с применением экологически безопасного оборудования в ТП 10/0,4 кВ, РУ – 10 кВ,

где изоляционной средой является азот. Филиал «Березовская ГРЭС» отличился пиково-резервными энергоисточниками (ПРЭИ) мощностью 250 МВт.

Что касается номинации «Энергоэффективный продукт года», то здесь за специальное оборудование DRC-01 диплом I степени вручили филиалу «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго». Встроенные алгоритмы работы в отдельных режимах энергосбережения позволяют прибору работать до пяти лет на одном элементе питания. Благодаря этому оборудование может использоваться в труднодоступных местах с длительным сроком без обслуживания.

«Повышение эффективности использования энергоресурсов при необходимости увеличения объема потребления электрической энергии – задача очень сложная, но мы все с вами причастны к ее решению. Желая всем участникам, чтобы ваши стратегические решения были эффективны и приносили положительные результаты как вашим предприятиям, так и нашей стране в целом», – во время награждения обратился к присутствующим директор

РУП «БелТЭИ» **Александр ЛОБАЖЕВИЧ**.

Впервые в этом году в рамках «Лидера энергоэффективности» проводился конкурс научно-исследовательских работ в области энерго- и ресурсосбережения среди молодых специалистов. В числе призеров – специалисты РУП «Витебскэнерго». Аспирант Белорусского национального технического университета, начальник сектора ПЭУ **Ольга ЮРКЕВИЧ** и аспирант Белорусского национального технического университета, директор филиала «Учебный центр» **Павел КАБАНОВ** представили работу на тему «Влияние цифровизации на тарифное регулирование в электроэнергетике Республики Беларусь».

Кроме того, в юбилейный год были подведены итоги конкурса за десять лет и определены самые сильные лидеры за всю его историю. На десятом месте оказалось РУП «Витебскэнерго» (с филиалами), которые получили шесть наград. На шестом месте – РУП «Гродноэнерго» с одиннадцатью наградами. На четвертом – РУП «Гомельэнерго» (с филиалами), получившие шестнадцать наград.

Подготовила **Ольга КОРНЕЕНКО**

СОВЕТ ГПО

16 ноября под председательством генерального директора ГПО «Белэнерго» Андрея ПАНЧЕНКО состоялось заседание Президиума Совета объединения, на котором были рассмотрены итоги работы организаций за 9 месяцев текущего года и определены основные задачи на предстоящий период.

В мероприятии приняли участие председатель профсоюза Белэнерготопгаз Александр КРАВЧЕНКО, председатель Совета ветеранов-энергетиков Евгений СКАЛАБАН, руководители организаций объединения.

С докладами по курируемым направлениям выступили первый заместитель генерального директора-главный инженер ГПО «Белэнерго» Юрий ШМАКОВ, заместители генерального директора Юрий МИТЬКОВЕЦ, Александр ТОРЧ, Андрей ШЕРШЕНЬ и Татьяна УЛАЩИК, а также начальник производственно-технического управления Тамара АНТРОПОВА.

Рассмотрены вопросы выполнения ключевых показателей эффективности работы, сбытовой деятельности, хода реализации важнейших инвестиционных проектов, финансово-экономической деятельности, а также обращения граждан. На заседании в том числе обсудили профилактику коррупционных проявлений, реализацию Плана по производству импортзамещающей продукции, выполнение государственного заказа по сдаче лома черных и цветных металлов и др.

Подводя итоги заседания, Андрей Панченко поблаго-

Подведены итоги работы за 9 месяцев



дарил руководителей организаций ГПО «Белэнерго» за выполнение доведенных показателей и освоение значимых инвестиционных проектов, за обеспечение бесперебойного снабжения потребителей электрической и тепловой энергией, что является основной и самой главной задачей для объединения.

В заключительном слове генеральным директором поставлена задача вести активную работу по проведению электоральной кампании, уделить особое внимание кадровой политике в организациях объединения и реализовать все планы до конца текущего года.

Приятным моментом мероприятия стало награждение работников энергетической отрасли, которые приняли участие в ликвидации последствий непогоды в июле 2024 года. Так, за плодотворный труд, высокий профессионализм, личный вклад в ликвидацию последствий чрезвычайных си-

туаций природного характера нагрудными знаками государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» «За восстановление энергоснабжения» награждены неработающий пенсионер государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» Павел ДРОЗД, первый заместитель генерального директора — главный инженер государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» Юрий ШМАКОВ, заместитель генерального директора по оперативной работе — главный диспетчер государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» Денис КОВАЛЕВ, генеральный директор брестского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Брестэнерго» Николай ВОДИЧ, генеральный директор минского республиканского

унитарного предприятия электроэнергетики «Минскэнерго» Павел ГОРУДКО, генеральный директор гродненского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Гродноэнерго» Виктор ЖУК, генеральный директор гомельского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Гомельэнерго» Михаил КОВАЛЕНКО, генеральный директор могилевского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Могилевэнерго» Константин ПУТИЛО, генеральный директор государственного предприятия «Белэнерго-строй» — управляющая компания холдинга» Андрей РЕУТ, председатель Белорусского профессионального союза работников энергетики, газовой и топливной промышленности Александр КРАВЧЕНКО.

Подготовила
Евгения САВИЦКАЯ

НАЗНАЧЕНИЯ

21 ноября 2024 года на должность генерального директора РУП «Витебскэнерго» назначен Сергей ШИДЛОВСКИЙ.



Сергей Александрович родился в 1975 году в г. Сенно Витебской области. С 1992 по 1995 году обучался в Городокском совхоз-техникуме. В 2003 году окончил Белорусский национальный технический университет по специальности «Автоматизация и управление энергетическими процессами». В 2018 году — Академию управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Антикризисное управление предприятием».

Свою трудовую деятельность С.А. Шидловский начал в 1997 году электромонтером по эксплуатации распределительных сетей Сенненского района электрических сетей филиала «Оршанские электрические сети» УП «Витебскэнерго». В период с 2006 по 2010 — мастер Сенненского района электрических сетей, диспетчер, старший диспетчер, начальник районной диспетчерской службы Сенненского района электрических сетей филиала «Оршанские электрические сети». С 2010 по 2017 работал главным инженером, начальником Сенненского района электрических сетей. В 2017 году переведен директором филиала «Глубокские электрические сети» РУП «Витебскэнерго».

С 2020 и до назначения — заместитель главного инженера по работе с персоналом витебского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Витебскэнерго».

16 ноября 2024 года на должность директора филиала «Энергосбыт» минского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Минскэнерго» назначен Олег ЕГИПЦЕВ.



Олег Викторович родился в 1974 году в г. Минске, образование высшее. В 1997 году окончил Белорусскую государственную политехническую академию по специальности «Электрические станции», в 2009 году — Академию управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Экономика и управление на предприятии промышленности».

Трудовую деятельность начал в 1997 году электрослесарем дирекции строящейся Минской теплоэлектроцентрали №5, где проработал по 2001 год на должностях инженера, мастера.

С 2001 по 2010 работал в филиале «Минские кабельные сети» РУП «Минскэнерго» инженером, диспетчером, заместителем начальника оперативно-диспетчерской службы.

С 2010 и до назначения — главным инженером, первым заместителем директора — главным инженером филиала «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».

ДОСТИЖЕНИЯ И НАГРАДЫ

Кто стал победителем в номинации «Руководитель года»?

В Минске состоялась церемония награждения ежегодного республиканского конкурса на лучшие достижения в строительной отрасли Республики Беларусь. Конкурс проводится с 2004 года. За эти годы победителями и лауреатами стали около 600 предприятий и организаций.

В этом году среди победителей в номинации конкурса «Руководитель года» — генеральный



директор РУП «Минскэнерго» Павел ГОРУДКО. Он награжден Почетным дипломом победителя.

Стоит отметить, что предприятием за 2023 год было реализовано более 300 значимых объектов, в том числе ввод в эксплуатацию 5 подстанций классом напряжения 110/10 кВ, построено и реконструировано 615,5 км линий электросетей, а также выполнена перекладка тепловых сетей в объеме более 79 км. В июне 2024 года введен в эксплуатацию важный объект интеграции с БелАЭС — пиково-резервный энергоисточник на ТЭЦ-5 в рамках введения новых мощностей.

Подготовила
Евгения САВИЦКАЯ

ВЫСТАВКА

Под знаком качества

В фойе ГПО «Белэнерго» работниками объединения организован выставочный проект «Знак качества: традиция прошлого и настоящего», посвященный Году качества.

Уникальность данной выставки заключается в том, что помимо документов на ней представлены многочисленные изделия, удостоенные Государственного знака качества СССР: электрооборудование, шахматы, часы, посуда, радиоприемники, электробритва и многое другое,

что бережно хранилось на протяжении многих лет на предприятиях объединения и в семьях работников ГПО «Белэнерго».

Евгения САВИЦКАЯ



HEAG

Мудрец избегает всякой крайности.

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА

АЭС
КОМПЛЕКТ

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

WWW.AES.BY

Системе образования ГПО «Белэнерго» – 60 лет

Этот год – знаковая отметка в истории отечественной системы энергетического образования. Вот уже 60 лет учебные центры республиканских унитарных предприятий электроэнергетики всех областей, входящих в состав ГПО «Белэнерго», работают над одной общей целью. О том, как развивается обучающий процесс энергетического персонала Беларуси, читайте в нашем материале.



Цель – достижение высоких результатов

Филиал «Учебный центр подготовки персонала «Энергетик»

РУП «Брестэнерго» распахнул свои двери 10 ноября 1964 года. Сегодня, как и 60 лет назад, центр ставит перед собой задачу обеспечить высокий уровень подготовки слушателей, внедряя для этого прогрессивные формы обучения. В своей работе специалисты филиала применяют практико-ориентированный подход к обучающимся. Для этого в учебном процессе используются как традиционные (лекции, семинары, тренинги), так и современные (практические занятия с использованием натуральных тренажеров, деловые игры) методы обучения. Слушателям доступны компьютерный, электротехнический, теплотехнический учебные классы, классы общеобразовательных дисциплин, грузоподъемных механизмов, кабинет психофизиологической разгруз-



ки, библиотека, административно-методический блок. Помимо этого, в структуру филиала также входят учебные пункты, пункты тренажерной подготовки в Бресте, Белоозерске и Пинске, физкультурно-оздоровительный комплекс в агрогородке Мухавец. Помимо качества образовательных услуг, специалисты филиала гарантируют слушателям социальную поддержку и медицинское обеспечение. Как результат –

все большее число электротехнического персонала Брестчины, а также представителей сторонних предприятий приезжают в филиал за новым практикоориентированным опытом. Так, в 2023-м году обучение прошли 3490 слушателей, психологическое тестирование – 204 человека.

«60 лет учебный центр объединяет лучших профессионалов, опыт и знания которых мы бережно перенимаем и приум-

ножаем. Сегодня мы способны реализовать актуальные задачи, которые ставит производство в крачайшие сроки. Активно внедряем современные образовательные технологии, помня, что качество образования – это результат комплексного подхода. Ключевую роль в подготовке энергетиков играют преподаватели-практики, что делает обучение более наглядным и эффективным. Учебный центр сегодня – это многофункциональная площадка для проведения семинаров-практикумов, соревнований профмастерства, мастер-классов. В день юбилея желаю учебному центру постоянного развития профессиональных компетенций для успешного достижения новых высот в обеспечении надежной и безаварийной работы системы», – отметила директор филиала «Учебный центр подготовки персонала «Энергетик» РУП «Брестэнерго» **Алена БЕРИНЧИК**.



Не обучением единым

15 декабря 1964 года свой день рождения отмечает филиал «Учебный центр»

РУП «Витебскэнерго». Юбилей он встречает с внушительным списком реализованных за долгие трудовые годы задач. Чего только стоят следующие цифры: более 130 тысяч обученных рабочих и специалистов с 1965 года, свыше 380 разработанных учебных программ, более 100 конспектов лекций и методических пособий.

Сегодня обучение слушателей осуществляется на 3 учебных площадках: учебно-тренировочной базе в Витебске, учебных пунктах на Лукомльской ГРЭС и Новополоцкой ТЭЦ. В арсенале филиала 6 компьютерных классов, класс психологического обеспечения, 2 учебных электротехнических лаборатории и 2 лекционных зала, электросетевой полигон (ПС 110/35/10 кВ, отходящая линия 35 кВ, РС 0,4–10 кВ, арочное здание) и 16 учебных аудиторий, которые оснащены современным оборудованием. В 2023 году в филиале обучился 5461 слушатель, психологическое тестирование прошли 500 человек. На сегодняшний день центр не только обеспечивает подготовку кадров, но и решает важнейшие для отрасли задачи. Помимо образовательных услуг, филиал занимается внедрением и развитием систем автоматизированного управления, разработкой программного обеспечения, проектной документации для объектов тепло- и электроэнергетики, диагностикой и

неразрушающим контролем потенциально опасных объектов и оборудования энергетике, метрологическим обеспечением производства, обслуживанием систем охранно-пожарной сигнализации, разработкой и производством инновационной продукции.

«За 60 лет работы учебные центры ГПО «Белэнерго» стали настоящей кузницей профессиональных кадров для энергетической отрасли. Наш филиал «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» гордится тем, что является частью этой системы подготовки специалистов. Мы не просто обучаем – мы формируем будущее энергетики. Каждый выпускник нашего центра – это вклад в надежное и безопасное энергоснабжение страны. Современное оборудование, опытные преподаватели и инновационные методики позволяют нам готовить специалистов, отвечающих самым высоким требованиям отрасли. В день 60-летия хочется особенно подчеркнуть: сила энергетики – в преемственности поколений и постоянном развитии профессиональных компетенций», – отметил директор филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» **Павел КАБАНОВ**.



Знания – сила

Знаковым декабрь 1964 года стал и для специалистов филиала «Учебный центр» РУП «Гомельэнерго».

Свои двери для обучающихся он открыл 7 декабря. За последние 60 лет своей истории центр неустанно развивает не только качество образовательных услуг, но и материально-техническое оснащение, которое является большим подспорьем в вопросах теоретического и практического обучения персонала. Сегодня в филиале имеется 9 учебных классов, лекционный зал, библиотека, зал для совещаний, демонстрационный зал оборудования, работающего под напряжением, а также необходимые бытовые и технические вспомогательные помещения. Все классы оснащены необходимым дидактическими и техническими средствами, учебно-вспомогательными материалами.

К слову, с 2021 по 2023 год обучение в учебном центре прошли 7 107 человек. Всего же с момента основания филиала в его стенах профессиональные навыки получил 61 251 специалист. Особая сфера деятельности филиала – сотрудничество с учебными заведениями областного центра. В частности, Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого. Во взаимодействии с учреждениями общего среднего образования специалисты работают с детьми начальных и старших классов,

проводят для них акции «Безопасные каникулы», «За безопасность вместе», «Я выбираю профессию», «Профоринтационные экскурсии – профессии наших родителей», «Знакомство с профессией» и другие.

«Юбилей для филиала – историческая веха, дающая возможность взглянуть на пройденный исторический путь, подвести его итоги, подумать о будущем. В учебном центре всегда помнят и гордятся ветеранским корпусом, теми, кто свои годы, силы и знания отдал развитию и становлению системы непрерывного профессионального обучения персонала. Сегодня, поддерживая и преумножая традиции старшего поколения работников филиала, в учебном центре трудится коллектив талантливых, креативных единомышленников – профессионалов, объединенных общим стремлением к успешному выполнению стоящих задач, – сказал директор филиала «Учебный центр» РУП «Гомельэнерго» **Александр БЫКОВ**. – Хочется выразить слова признательности и благодарности руководству РУП «Гомельэнерго» за постоянное внимание к филиалу, поддержку и помощь в организации образовательного процесса. В ознаменование 60-летия учебного центра желаю всем ветеранам, работникам Гомельской энергосистемы активного долголетия, мирных солнечных дней и благополучия. Пусть в ваших домах всегда будет любовь и тепло, удача и счастье!»



Навстречу новым успехам

Первым среди «коллег» встретил свой 60-й день рождения филиал «Учебный центр» РУП «Гродноэнерго». История филиала началась 1 ноября 1964 года. Одним из первых важнейших событий, которое существенно повысило эффективность подготовки электротехнического персонала энергосистемы области, стало строительство учебного полигона. Он был введен в эксплуатацию в мае 1973-го года и стал первым объектом такого плана в энергосистеме страны. Такое же звание носит и открытый в 1984-м учебно-тренировочный центр. Безусловно, в следующие десятилетия филиал не стоял на месте и в качестве образовательных услуг сильно шагнул вперед.

Сегодня учебный центр проводит обучение по эксплуатации и ремонту энергетического оборудования, распределительных сетей, воздушных и кабельных линий электропередачи, тепловых сетей, оборудования релейной защиты и автоматики, цифровых подстанций, выполнению работ под напряжением в электроустановках 0,4–10 кВ, тренажерную подготовку и т.д. Для успешного прохождения обучения и закрепления необходимых для профессиональной деятельности навыков созданы все условия. Так, в учебном центре организованы специализированные классы, на учебно-тренировочном полигоне проводятся прак-

тические работы, в том числе под напряжением 0,4–10 кВ. Разработаны и изготовлены учебные фильмы по выполнению работ под напряжением 0,4–10 кВ. Особое место в обучении оперативного и диспетчерского персонала занимает тренажерная подготовка с использованием компьютерного комплекса TWR-12. Для качественного и эффективного решения всех поставленных задач, оптимизации деятельности в учебном центре функционируют три сектора: психологического обеспечения, учебно-методического обеспечения, учебно-производственного и информационного обеспечения.

«Работа нашего коллектива направлена на повышение квалификации персонала и его ответственности за безаварийную и экономичную работу оборудования, на создание положительного и плодотворного климата в коллективах, воспитание ответственного отношения к результатам сво-

ей трудовой деятельности, — отметил директор филиала «Учебный центр» РУП «Гродноэнерго» **Валентин МОРГЕВИЧ**. — Хочу выразить слова благодарности и признательности руководству РУП «Гродноэнерго» за поддержку всех наших начинаний, руководителям и специалистам, которые обеспечивают высокопрофессиональное обучение наших работников. Особо хочу отметить важную роль ветеранов-энергетиков, которые по окончании основной трудовой деятельности делятся своими знаниями и производственным опытом с молодыми работниками энергосистемы в Учебном центре».

В штате центра трудится 21 работник, благодаря усилиям которых успешно реализовываются свыше 100 направлений обучения. По итогам работы за 2020–2024 гг. обучение прошли более 11 тысяч слушателей, психологическую подготовку — порядка 2500 человек.



В 60 все только начинается



Первую страницу своей 60-летней истории открыл 19 ноября 1964 года филиал «Учебный центр» РУП «Могилевэнерго». С этого момента персонал энергосистемы области получил возможность проходить обучение по электроэнергетическому, теплотехническому и иным направлениям, а также в области обеспечения промышленной безопасности. В начале нового столетия — с 2003 по 2007 годы — в филиале были оборудованы и введены в работу аудитории, учебные классы, а также лаборатория распределительных сетей. В 2006-м в учебном центре была внедрена тренажерная подготовка оперативного персонала, в 2007-м — психологическое обучение.

«Сегодня обучение в филиале проводится по более чем 100 профессиям. Все реализуемые учебные программы не только имеют практико-ориентированную направленность, но и предлагают слушателям обучение приемам и способам выполнения производственных задач в условиях, максимально приближенных к реальным. Для этого созданы все условия: мы имеем 7 тематических учебных кабинетов, 2 учебно-практических помещения и учебно-тренировочный полигон (с учебным кабинетом, учебными ВЛ 0,4–10 кВ, 35–110 кВ, ВЛИ 0,4 кВ и ПС 35/10 кВ), — отметил директор филиала «Учебный центр» РУП «Могилевэнерго» **Дмитрий ЯНКОВ**. — Способы достижения поставленных целей — предоставление качественных образовательных услуг — постоянно обновляются, в обучении все чаще применяются современные технологии. Так, в 2020 году в нашем филиале была внедрена система дистанционного обучения. Сегодня у слушателей также есть возможность воспользоваться

устройствами виртуальной реальности».

Также учебные аудитории филиала оснащены видеотрансляционным оборудованием, тренажерами, стендами и тематическими макетами. У обучающихся есть возможность глубже погрузиться в тему, что существенно влияет на степень освоения материала. К слову, в 2023 году обучение в центре прошли 3847 человек, психологическое тестирование — 532.



устройствами виртуальной реальности».



Энергия будущего

История столичного филиала — «Учебный центр подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров энергетики» РУП «Минскэнерго» — берет свое начало 1 декабря 1964 года. За свою богатую историю учебный центр сохранил главный принцип своей деятельности — обеспечение эффективного и качественно-образовательного обучения персонала.

Уже в 1995 году в филиале было начато обучение с применением компьютеров. Год спустя здесь появился учебный класс, оснащенный ПЭВМ. Сегодня в распоряжении обучающихся 8 учебных классов, лекционный зал с мультимедийной техникой, оснащенный образцами оборудования и стендами для проведения практических занятий, демонстрационный павильон, кабинет психологического тестирования и психологической разгрузки, класс самоподготовки с большим библиотечным фондом, в том числе и в электронном формате. Практические навыки электро- и теплотехнический персонал Минщины отрабатывает на специализированных учебных пунктах (на базе филиалов «Минские кабельные сети» и «Минская ТЭЦ-4») и учебном полигоне (на базе котельной «Степянка»). В год же обучение и повышение квалификации в центре проходят свыше 6 тысяч работников энергосистемы.

«Сегодня основная задача филиала — оперативное обес-

печение образовательных потребностей руководящих работников и специалистов, рабочих (служащих), проведение своевременного и качественного профессионального обучения работников, направленное на повышение надежности и безопасности эксплуатации и ремонта оборудования электрических станций, котельных, электрических и тепловых сетей. Свою работу учебный центр направляет на совершенствование профессионального мастерства работников организаций, входящих в состав ГПО «Белэнерго», а также мониторинг профессионально-важных личностных качеств обучающихся, организацию психологических мероприятий по обеспечению надежности профессиональной деятельности персонала, оказание психологической помощи персоналу. В последние годы учебному центру поручены новые направления — профориентационная работа со школьниками, учащимися и студентами, оказание помощи организациям по работе с резервом кадров на руководящие должности», — подчеркнул директор филиала «Учебный центр подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров энергетики» РУП «Минскэнерго» **Вадим САРАНЦЕВ**.

В настоящее время филиал реализует образовательные услуги по 224 учебным программам по самым различным направлениям: теплотехника, электроэнергетика, энергосбыт, управленческая деятельность, психология, охрана труда в энергетической отрасли, экологическая деятельность. На этом специалисты центра не останавливаются и регулярно актуализируют уже введенные программы, создают новые. Например, в 2023 году разработана и утверждена стратегия внедрения технологии работ под напряжением 10 кВ, а также составлена учебная программа подготовки бригад для выполнения данного вида работ.

С 2024 года введена новая услуга для персонала сторонних организаций по проведению платного психологического тестирования с целью определения группы профессиональной годности работников. Также филиал активно сотрудничает и обменивается опытом с энергетическими компаниями Российской Федерации и других стран СНГ в рамках международного взаимодействия.

Анастасия ЯРОШЕВИЧ



220019 г. Минск, п/з «Западная», ул. Монтажников, 37.
Тел. 506 03 33 (приемная), 506 38 26 (отдел продаж)
Факс (+37517)212 50 29. www.ecm.by. E-mail: mail@ecm.by



«БЕЛЭНЕРГОСТРОЙ ХОЛДИНГ»
ОАО «Электроцентрмонтаж» реализует:

1. Конструкции кабельные сборные

(стойки кабельные — СК, длина от 400 до 2500мм, консоли кабельные — КК, (КК-110, КК-210, КК-410, КК-610), распорка стойки кабельной — РСК-61, основание стойки кабельной — ОСК-200) изготовлены согласно ТУ ВУ 190006177/005-2006.



2. Короба кабельные типа ККП:

ККП-0,06/0,2-6; ККП-0,06/0,4-6;
ККП-0,11/0,2-6; ККП-0,11/0,4-6;
ККП-0,11/0,6-6 изготовлены согласно ТУ ВУ 190006177/007-2007.



3. Короба кабельные типа ККП (КПН):

ККП (КПН) — 0,06/0,06-3;
ККП (КПН) — 0,06/0,1-3;
ККП (КПН) — 0,06/0,2-3;
изготовлены согласно ТУ ВУ 190006177/008-2009.

Диагностика электрооборудования Белорусской энергосистемы

На сегодняшний день в Белорусской энергосистеме эксплуатируется 39 турбогенераторов из 162 со сроком эксплуатации свыше 30 лет, что составляет 24%, 2024 силовых трансформатора из 2387 напряжением 35–330 кВ сроком эксплуатации свыше 25 лет, что составляет 85%. Также эксплуатируются распределительные устройства 0,4–6 кВ, в составе которых имеются масляные выключатели напряжением 6 кВ 1950-х годов. Отработали более 25 лет 1186 подстанций 35–330 кВ или 89% от общего числа.

Старение оборудования требует внедрения методов диагностирования и определения на их основе критериев продления срока эксплуатации оборудования.

Продление ресурса энергетического оборудования с использованием современных методов диагностики, применение интеллектуальных приборов и систем, широкое использование искусственного интеллекта для анализа результатов — современный тренд большинства энергокомпаний.

Управлением эксплуатации электротехнического оборудования ГПО «Белэнерго» с привлечением руководителей и специалистов областных энергосистем в 2023 году разработан СТП 33240.20.601-24 «Электротехническое оборудование электрических станций, районных котельных и подстанций 35 кВ и выше. Ведение технической документации», в котором установлены обязательные требования к ведению технической документации на электротехническое оборудование находящееся в эксплуатации, а также указаны формы и конкретизация заполнения перспективных, годовых, месячных графиков испытаний электротехнического оборудования, многолетних, годовых планов комплексного капитального ремонта подстанций 35 кВ и выше для подготовки энергоснабжающих филиалов к ежегодным ремонтным кампаниям.

Особое внимание было уде-

лено разделу «Порядок продления срока эксплуатации электротехнического оборудования свыше нормативного», в котором указана форма акта и порядок действий при анализе фактического технического состояния электротехнического оборудования для принятия решения о продлении срока эксплуатации на основании: выполненных ремонтов, результатов испытаний и измерений, результатов технического диагностирования (если таковое выполнялось), анализа режимов работы.

Также один из основных документов для Белорусской энергосистемы СТП 33243.20.366-16 «Нормы и объем испытаний электрооборудования Белорусской энергосистемы» актуализирован в 2016 году, где переработаны и добавлены нормы и методы диагностики электротехнического оборудования, проводимые или внедренные на тот момент.

Основными обязательными методами технического диагностирования электротехнического оборудования, которые освоены в Белорусской энергосистеме являются: термографический контроль с использованием современных тепловизоров, хроматографический анализ растворенных в масле газов, диагностика состояния изоляции измерительных трансформаторов тока 330–750 кВ под рабочим напряжением, неразрушающий контроль структуры высоковольтного фарфора ультразвуковым методом, контроль электрической прочности силовых кабельных линий 6–10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена низкочастотной системой тестирования 0,1 Гц, а также диагностика состояния изоляции КЛ напряжением 6 кВ и выше методом регистрации и локализации частичных разрядов.

Кроме применения вышеуказанных обязательных видов диагностики электротехнического оборудования, рекомендовано применять контроль состояния изоляции турбогенераторов, электродвигателей и другого электрооборудования методом измерения интенсивности частичных разрядов;

приборную и методологическую базу по обслуживанию и контролю состояния элегазовых выключателей и элегаза: дозаправка, измерение давления, определение «точки росы», регенерация, определение содержания и утечек элегаза, контроль временных характеристик и скорости включения-отключения электрогазовых выключателей; определение вибрационных характеристик трансформаторов, электродвигателей, шунтирующих реакторов; определение усилия прессовки обмотки трансформатора; оценку степени старения бумажной (целлюлозной) изоляции трансформаторов путем измерения степени полимеризации, коэффициента поляризации, и определения фурановых соединений и газа (окиси и двуокиси углерода) в трансформаторном масле; диагностику стационарных аккумуляторных батарей методом измерения внутреннего сопротивления ее элементов и тепловизионного контроля при проведении контрольных разрядов.

Рабочий процесс большинства электротехнического оборудования характеризуется выделением тепла. В нормальных режимах работы температура рабочих поверхностей не превышает установленных пределов. Однако при возникновении внутренних дефектов или превышении допустимых эксплуатационных параметров температура может существенно возрастать, что приводит к перегреву и нарушению работоспособности оборудования.

Таким образом, значение температуры является важным диагностическим параметром, по величине которого можно оценить техническое состояние контролируемого оборудования. С этой целью применяются специальные средства контроля температуры, наиболее функциональным из которых является термографический контроль.

В ходе проведения сбора данных в 2019 году ГПО «Белэнерго» выпустило циркуляр Ц-01-2019 (Э) «О проведении диагностики электротехнического оборудования методом инфракрасного (термографического) контроля» с указанием единых технических и организационных требований к проведению контроля, оценки результатов измерений и ведению отчетности. Также ежегодно в энергоснабжающих организациях ГПО «Белэнерго» в летний период сложилась практика учащенного контроля электротехнического оборудования открытых распределительных устройств при повышении температуры наружного воздуха свыше +30°C.

За 10 лет в областных энергосистемах закуплено более 40 тепловизоров.

В среднем за год обследуется порядка 2300 энергообъектов (энергоустановок). Что позволяет своевременно выявлять и организовывать устранение дефектов.

Еще один из методов диагностирования — это ультразвуковой неразрушающий контроль, который проводится в соответствии с требованиями циркуляра Ц-01-2015 (Э) «О дополнительных мерах по предупреждению повреждений изоляторов выключателей ВМТ», ИП-01-2015 «О проведении дополнительного контроля опорно-стержневой изоляции разъединителей» при каждом капитальном ремонте 1 раз в 8 лет. Данный неразрушающий метод позволяет проверить изолятор на наличие скрытых дефектов и трещин, а также существенно снизить вероятность возникновения повреждения на данном оборудовании и повысить безопасность его обслуживания ремонтным и оперативным персоналом. За 3 последних года проведено обследование методом ультразвукового неразрушающего контроля изоляторов типа ВМТ 1964 шт., что составляет 91% от эксплуатируемых.

В ходе эксплуатации подстанций имели место случаи обрыва натяжных гирлянд, которые приводили к погашению секций, нарушению технологического процесса работы оборудования на энергообъектах. В связи с этим в 2019 году ГПО «Белэнерго» был издан циркуляр Ц-02-2019 (Э) «О дополнительных мерах по предупреждению повреждений ошиновки распределительных устройств» и в начале 2020 года было направлено в РУП-облэнерго Информационное письмо ИП-02-2020 (Э) с разработанными мероприятиями по недопущению случаев, связанных с отрывом закладных пластин от строительных конструкций и разрушением сварных соединений в местах соединения крепления гирлянды и закладной пластины на порталах ОРУ подстанций и электростанций, которые приводили к массовому отключению оборудования. На порталах, выполненных железобетонными конструкциями, стали устанавливать металлические хомуты из полнотелой стали для усиления фиксации закладных пластин, а также при выполнении ремонтов проводить верховой осмотр железобетонных конструкций на предмет наличия трещин и разрушений бетона. Кроме того, в циркуляре были указаны требования по осмотру сцепной арматуры гирлянд, что также сыграло положительную роль в безаварийной работе оборудования. По состоянию на данный момент не зафиксировано отказов в работе оборудования в части обрыва натяжных гирлянд в электроустановках по

упомянутым в вышеуказанных циркуляре и информационном письме причинам.

В Белорусской энергосистеме широко используется диагностика кабельных линий 6–10 кВ. Общая протяженность кабельных линий 6–10 кВ составляет 25 182 км. Из них 3 412 км (14%) — это кабельные линии с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), а остальные 21 770 км (86%) — это кабельные линии с бумажно-пропитанной изоляцией (БПИ). В данный момент в эксплуатации находится 8 520 км кабельных линий со 100% износом (кабельные линии с истекшим сроком эксплуатации), это кабельные линии с БПИ, что составляет ~34% от общей протяженности кабельных линий, находящихся в эксплуатации. В связи с этим специалистами областных энергосистем ежегодно проводится диагностика состояния изоляции КЛ напряжением 6 кВ и выше методом регистрации и локализации частичных разрядов. Данный вид диагностики дополняет стандартные испытания повышенным напряжением (разрушающий метод), которые отменить полностью не представляется возможным.

При анализе надежности работы кабельной линии и сопоставлении с результатами диагностики видно, что кабели с оценкой «хорошо» и «отлично» в эксплуатации не повреждаются, что свидетельствует об эффективности диагностики кабельных линий и позволяет перейти к замене кабельной линии по техническому состоянию.

Выполнение замены кабельных муфт либо некоего участка кабельной линии по результатам диагностики обеспечивает надежную работу кабельной линии в целом.

Ежегодно посредством испытаний и диагностики выявляется и своевременно устраняются тысячи дефектов. Работа в данном направлении приводит к снижению отказов и технологических нарушений электротехнического оборудования в связи с тем, что диагностика позволяет предупредить выход из строя электротехнического оборудования и выработать комплекс мер, снижающих риск возникновения повреждений.

С учетом изложенного считаем, что применяемый в Год качества комплекс мер по выполнению классических испытаний и новых современных методов диагностики позволяет обеспечить надежность работы оборудования, в том числе сверх нормативного срока эксплуатации.

Начальник управления эксплуатации электротехнического оборудования Вадим ПЕТКЕВИЧ и ведущий инженер управления эксплуатации электротехнического оборудования Роман МАКСИМОВИЧ ГПО «Белэнерго»



Белорусский производитель кабельной продукции

210036, г. Витебск, Московский пр-т, 94Б

Лидер в своей отрасли

www.vikab.by

+375 (212) 48 01 12
+375 (212) 48 01 17

ЭНЕРГО КОМПЛЕКТ

В рамках XXVIII Белорусского энергетического и экологического форума прошла IV научно-практическая конференция «Цифровизация топливно-энергетического, нефтехимического и производственного комплексов Республики Беларусь». Мероприятие объединило представителей органов государственного управления, предприятий топливно-энергетического и нефтехимического секторов, а также организаций жилищно-коммунального хозяйства, ИТ-компаний, образовательных и научно-исследовательских учреждений.

С приветственным словом к участникам и присутствующим обратилась заместитель Министра энергетики Республики Беларусь **Ольга ПРУДНИКОВА**. Она подчеркнула, что на конференции будет рассмотрено сделанное за прошедший год. «За этот период нам есть, что оценить. Мы можем обменяться лучшими практиками, опытом, а также построить планы на будущее. Тематика докладов разнообразная. Но, безусловно, все рассматриваемые вопросы важны, потому что сопряжены с эксплуатацией оборудования, формированием топливно-энергетических балансов, управляемостью, надежностью и устойчивостью энергосистемы», — отметила она.

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

Директор филиала «Инженерный центр» РУП «Могилевэнерго» **Юрий БРИСКИН** рассказал об основных направлениях комплексной автоматизации распределительных электрических сетей.

«К нам пришло понимание, что в XXI веке отправлять бригаду ОВБ для производства переключения на объекте неправильно. Не в духе времени и крайне затратно. Поэтому было решено переходить к автоматизации комплексно. Нами были выработаны основные направления в этой сфере: всего четыре подхода. Один из них — модернизация оперативно-информационных комплексов АСДУ на уровне РЭС и оперативно-диспетчерских служб филиалов электрических сетей с заменой электрических щитов, в том числе с применением видеопанелей и внедрением ОИК нового поколения. Использование оперативно-информационных комплексов позволяет автоматически выделить поврежденный участок. При этом диспетчер не тратит время на поиск повреждения и анализ показаний приборов поиска повреждений. Также были проработаны такие направления, как телемеханизация с модернизацией подстанций 35–110 кВ, модернизация подстанций 35 кВ с применением реклоузеров, автоматизация распределительных сетей 0,4–10 кВ районов электрических сетей», — заметил Юрий Михайлович.

Цифровизация в энергетике: нововведения и результаты



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ БЛАНКИ ОПЕРАТИВНЫХ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ

О внедрении данной системы на примере РУП «Гродноэнерго» доложил начальник службы автоматизированных систем филиала «ПСДТУ» **Виктор ХОХА**. Он обратил внимание, что разработка, испытание и применение модуля происходит на цифровой подстанции 110 кВ «Аульс» филиала «Гродненские электрические сети».

Модуль автоматизированных бланков оперативных переключений — это один из инструментов системы управления отключениями. Они используются для автоматизированного вывода в ремонт и ввода в работу оборудования на подстанции с дистанционным управлением, на которых ранее переключения проводились дежурным электромонтером или оперативно-выездной бригадой.

«Дополнительно модуль позволяет обеспечить дистанционный контроль за ходом переключений на подстанции, повысить надежность и увеличить безопасность переключений, выполняемых персоналом. Так, на подстанции 110 кВ «Аульс» с запуском автоматизированного бланка переключений был произведен вывод в ремонт с последующим вводом в работу воздушной линии 110 кВ. Значимым эффектом от внедрения данного модуля стало улучшение экономических и хозяйственных показателей работ, в первую очередь, за счет повышения оперативности управления и снижения трудозатрат на реализацию процесса управления, а также минимизация персоналом ошибочных действий и повышение уровня безопасности персонала», — подчеркнул Виктор Александрович.

ИНФРАСТРУКТУРНАЯ ПЛАТФОРМА РС-20

Первыми практическими результатами от внедрения платформы в РУП «Гомельэнерго» поделился начальник управления информационных технологий и кибербезопасности

филиала «Инженерный центр» **Павел ГРУЗИНОВ**.

«Стихия, которая пронеслась по Гомельской энергосистеме в июле этого года, привела к отключению энергообеспечения более чем в тысяче населенных пунктов. Это еще раз убедило нас в том, что необходимо внедрять современные технические комплексы для оперативного устранения таких чрезвычайных ситуаций. Данному проекту предшествовала кропотливая работа по созданию электронного реестра оборудования, которая стала фундаментом проектирования новой системы. Инфраструктурная платформа РС-20 в связке с комплексом СК-11 позволяет решить проблему разнородности используемого в IT-ландшафте программного обеспечения и повысить качество управления электросетями за счет оперативной достоверной информации», — рассказал он.

По окончании проекта планируется реализация передачи и преобразования данных как по воздушным, так и по кабельным линиям. Конечная цель проекта — создание и внедрение в автоматизированных системах диспетчерского управления единой информационной модели Белорусской энергосистемы в целом.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВЫДАЧА ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Заместитель начальника службы перспективного развития РУП «Брестэнерго» **Богдан ПРАЧ** представил доклад на тему «Автоматизированная выдача технических условий и формирование актов разграничения балансовой принадлежности». Он акцентировал внимание, что одно из приоритетных направлений деятельности — это обеспечение граждан возможностью использовать электрическую энергию для целей отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

«За год структурные подразделения РУП «Брестэнерго» выдают около четырех тысяч

технических условий. И в основном они предназначены для физических лиц. С момента установления стимулирующего тарифа использования электрической энергии для целей нагрева количество обращений граждан возросло в разы. Для максимального удовлетворения запроса граждан и обеспечения прозрачности оказания услуг необходимо совершенствование процесса подключения потребителей. Так, была разработана система автоматической выдачи технических условий и формирования актов разграничения балансовой принадлежности. Она взаимодействует с используемыми в РУП «Брестэнерго» программными комплексами, актуальными первичными базами данных», — рассказал Богдан Васильевич.

Он также обратил внимание, что на данный момент в информационную систему уже внесено более 18 тысяч технических условий, в том числе по физическим лицам начиная с 2019-го года.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГПО «БЕЛЭНЕРГО»

О ней доложил директор филиала «Учебный центр» РУП

«Витебскэнерго» **Павел КАБАНОВ**. Он подчеркнул, что «цифровизация должна служить конкретным целям».

«Наша цель не просто внедрить новые технологии, а создать современную эффективную и конкурентоспособную энергетическую систему, отвечающую потребностям страны. Структура информационно-аналитической системы состоит из нескольких модулей, которые охватывают различные аспекты деятельности ГПО «Белэнерго» такие, как управление запасами, закупками, инвестиционной деятельностью, охраной труда. Эти модули уже успешно функционируют и приносят ощутимую пользу», — отметил Павел Алексеевич.

В настоящее время ведется активная работа над двумя новыми модулями. Первый — в сотрудничестве с ОАО «Белэнерго» для управления формированием прогноза использования топливно-энергетических ресурсов. Второй — АС «Про-План», который предназначен для прогноза и планирования финансово-хозяйственной деятельности. Он предоставит инструмент для комплексного анализа и планирования экономических показателей предприятия.

Кроме того, во время конференции начальник отдела автоматизированных систем управления РУП «Минскэнерго» **Александр МЕЛЕХ** рассказал о цифровизации закупочной деятельности с использованием программного обеспечения «1С: Управление закупочной деятельности». Инженер по наладке тепломеханического оборудования ТНЦ филиала «Инженерный центр» ОАО «Белэнерго» **Елена БОГДАН** выступила с докладом об автоматизированной информационной системе формирования прогнозных балансов топливно-энергетических ресурсов АИС «Балансы».

Ольга КОРНЕЕНКО




СОЗДАЕМ И ВНЕДРЯЕМ IT-РЕШЕНИЯ И ПРОДУКТЫ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

- разработка, продажа и внедрение ПО
- устройства контроля и автоматизации
- поверка и ремонт приборов учета тепла
- подготовка к поверке трансформаторов тока и напряжения
- VR- и AR-технологии
- светодиодные решения

Филиал «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго», 210017, г. Витебск, ул. Полярная, 38А
 Телефоны: +375 (212) 49-28-70, +375 (212) 49-28-55, e-mail: uc@vitebsk.energy.by
<https://myinex.by>

ОБРАЗОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ

В новый учебный год с новой лабораторией

В минувшем месяце в Белорусском национальном техническом университете прошло торжественное открытие обновленной лаборатории энергетического факультета «Техника высоких напряжений» имени лауреата Нобелевской премии Жореса Алферова.

В церемонии открытия участие приняли первый заместитель генерального директора — главный инженер ГПО «Белэнерго» Юрий ШМАКОВ, начальник управления эксплуатации электротехнического оборудования ГПО «Белэнерго» Вадим ПЕТКЕВИЧ, начальник управления релейной защиты и автоматики ГПО «Белэнерго» Николай ПАШКОВИЧ, первый проректор БНТУ Андрей САФОНОВ, декан энергетического факультета университета Евгений ПОНОМАРЕНКО, а также начальник учебного



центра РУП «Минскэнерго» Вадим САРАНЦЕВ.

В своем вступительном слове Евгений Пономаренко отметил, что энергетический факультет является кузницей кадров для всей энергосистемы Республики Беларусь. Он также поблагода-

рил ГПО «Белэнерго» за постоянную поддержку, в том числе в обновлении технической базы университета, открытия лаборатории. Благодаря спонсорской помощи ГПО «Белэнерго» с участием РУП «Минскэнерго», РУП «Брестэнерго», РУП

«Гродноэнерго» и РУП «Гомельэнерго» у обучающихся и преподавателей БНТУ появится еще больше возможностей для исследований, которые они смогут проводить на новой высоковольтной испытательной установке, расположенной в лаборатории. На важность взаимодействия организаций объединения как заказчиков кадров и БНТУ по совершенствованию материальной базы и повышению эффективности учебного процесса университета обратил внимание и Юрий Шмаков.

В лаборатории «Техника высоких напряжений» проводятся различные исследования в области электроэнергетики, здесь обучающиеся также могут подготовиться к будущей практической деятельности. Они занимаются изучением процессов, которые протекают в электроустановках, изучают методики измерения параметров электрических цепей, собирают схемы и наблюдают за

происходящими процессами. В ходе мероприятия студенты энергетического факультета продемонстрировали процесс проведения испытаний средств защиты, которые используются в электроустановках. Как прокомментировали специалисты Белэнерго, данная лаборатория полностью соответствует оборудованию, которое используется на реальном производстве, и это самый эффективный способ для практического освоения азов будущей профессии.

В заключение мероприятия Андрей Сафонов поблагодарил руководство ГПО «Белэнерго» за оказанное содействие и обозначил пути развития дальнейшего сотрудничества в области воспитания и подготовки кадров для энергетической отрасли.

Начальник управления эксплуатации электротехнического оборудования Вадим ПЕТКЕВИЧ и ведущий инженер управления эксплуатации электротехнического оборудования Евгений ШЕВЧЕНКО ГПО «Белэнерго»

НЕ ЭНЕРГЕТИКОЙ ЕДИНОЙ

«Лучшее зависит от нас»

В конце октября прошли обучающие курсы для молодежного профсоюзного актива в рамках программы «Качество во всем — залог процветания белорусского общества». В программе активно участвовала молодежь Белэнергогаз, в том числе и представители Белорусской энергосистемы.

«После прибытия на место обучения нас разделили на группы по отраслям. Всего было три группы: здравоохранение, банковско-финансовая сфера и наша группа — энергетиков, а также работников газовой и топливной промышленности. На протяжении пяти дней нам предстояло работать над проектами, при этом каждой группе была предоставлена своя тема», — рассказал мастер цеха по ремонту оборудования филиала «Минские электрические сети» РУП «Минскэнерго» Данила МОСТОВЕНКО.

Он добавил, что после учебных занятий команда регулярно собиралась



для обсуждения дальнейшего развития своих проектов: «Обсуждения были продолжительными и насыщенными, мы предлагали множество интересных идей. Но в конечном итоге пришли к решению, основанному на важной мысли: «Чтобы что-то улучшить, сначала нужно стать лучше самому. В одиночку добиться этого почти невозможно, поэтому необходима команда». В результате за три

дня мы углубились в эту концепцию и пришли к сути нашего проекта — показать, что именно в единстве кроется сила и все лучшее зависит от каждого из нас».

Проект ребят «Беларусь — страна народного единства: качество, которое нас объединяет» в итоге одержал заслуженную победу.

«Все представленные проекты были

по-настоящему достойны звания лучшего. Предполагаю, жюри столкнулось с трудностями в выборе победителя. Но мы, конечно же, очень рады, что смогли занять почетное первое место», — заключил Данила.

Ольга КОРНЕЕНКО

В «Лиге футбольных джентльменов»

В начале ноября в Минске состоялся финальный этап республиканских соревнований по футболу среди ветеранов 40+ «Лига футбольных джентльменов». В нем впервые приняла участие объединенная команда ГПО «Белэнерго».

В этот раз игры проходили на базе технического центра Ассоциации «Белорусская федерация футбола» (АБФФ). Всего в финале участвовали восемь команд, в том числе сборные областей и сбор-

ная команда АБФФ. В групповом этапе команда ГПО «Белэнерго» заняла второе место и смогла побороться за бронзу. Однако в упорной борьбе сильнее оказалась сборная Минской области. В результате команда объединения — на четвертом месте.

Также в каждой из восьми команд были определены лучшие игроки. В объединенной команде ГПО «Белэнерго» им стал Виталий ПАНАСЮК.

По результатам турнира команды и победители получили па-

мятные награды и призы от Ассоциации «Белорусская федерация футбола».

Стоит отметить, что проект «Лига футбольных джентльменов» реализуется с 2021 года под эгидой Ассоциации «Белорусская федерация футбола» и «Союза европейских футбольных ассоциаций» (УЕФА). Он направлен на продвижение здорового образа жизни, а также позволяет людям старшего возраста поддерживать уровень физической подготовки.

Подготовила Ольга КОРНЕЕНКО

ООО «ТРАНСМАШ»
Кабельные муфты 1-35кВ
Сертификат соответствия ГОСТ 34839-2022
Производственная марка
ТРАНСМАШ «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

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. 75.
Подписано в печать 27 ноября 2024 г. Заказ №2297. Тираж 7314.

АРХИВ НОМЕРОВ

Энергетика - движущая сила прогресса

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

220035, Минск, ул. Тимирязева, 65А, пом. 231
тел.: (017) 274-06-12, 277-06-13
E-mail: sl@sl.gin.by
<http://www.maladka.by>

Сузор'е Льва