



ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

№9 (364) 17 МАЯ 2017 г.
Издается с июня 2001 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ «БЕЛЭНЕРГО»

В НОМЕРЕ:

Совет ГПО

Стартовые
показатели.....2—3

Возобновляемая энергия

Изменения
в квотировании
ВИЭ.....2

Распределены
квоты на
2020 год.....2

Энергосбыт

Платежная
дисциплина:
первый
квартал.....3

Конкурсы

Лучшая
подстанция 35 кВ —
в Ошмянах!.....5

Содружество

Глобальная
интеграция
энергосистем.....6

Обмен опытом

В схватке
со стихией.....6

Чтобы помнили

Гомельщина
почтила
ликвидаторов.....7

День Победы

Никто не забыт,
ничто не забыто...7

Концерт
Памяти.....8



БЕЛОРУССКАЯ АЭС

Еще год назад, в апреле 2016 г., когда площадку возведения Белорусской АЭС посетил генеральный директор МАГАТЭ Юкия АМАНО, журналисты знакомились в основном со строительными достижениями. Сколько залито бетона и смонтировано арматуры, до какой отметки «подросло» здание реакторного отделения энергоблоков №1 и 2, как устроены внешняя и внутренняя защитные оболочки будущего энергоблока...



Стадия монтажа: Взгляд изнутри

За год строительство АЭС значительно продвинулось и плавно перешло в новую стадию — монтажа оборудования. 20 апреля 2017 г. представители СМИ продемонстрировали уже крупное оборудование, доставленное под Островец и даже установленное в проектное положение.

Пресс-тур на площадку строительства Белорусской АЭС, организованный Министерством энергетики Беларуси, начался в Информационном центре АЭС.

«Ядерная безопасность — это основной приоритет при сооружении атомной станции. Мы понимаем свою ответственность перед белорусскими людьми, нашими соседями и мировым сообществом, строго соблюдаем все международные обязательства и рекомендации МАГАТЭ, — подчеркнул заместитель министра энергетики Беларуси Михаил МИХАДЮК, приветствуя журналистов белорусских и зарубежных СМИ. — При этом Беларусь строит собственную АЭС открыто и транспарентно. Наряду с продол-

жением строительно-монтажных работ на энергоблоках №1 и 2, мы вступили в активную фазу монтажа оборудования. Оно изготавливается в соответствии с графиком, поступает на площадку, проходит весь спектр необходимых испытаний и контроля, монтируется в плановом режиме. Сегодня вы убедитесь в этом».

Подтверждения словам заместителя министра долго ждать не пришлось. Спустя полчаса представители СМИ надели каски и, вооружившись фотоаппаратами, направились туда, где уже пять лет «кипит» самая масштабная стройка страны.

Уникальное КРУЭ

Еще на подъезде к Островцу можно заметить один из важнейших объектов будущей АЭС — массивный комплекс линий электропередачи, входящих в систему выдачи мощности и связи станции с энергосистемой. Реализация всего проекта, развернувшегося на территории Гродненской, Минской и Витебской областей, разделена на две очереди, включающие 23 пусковых комплекса (ПК). Строительство осуществляется в соот-

ветствии с графиками, 7 ПК уже введены в эксплуатацию, еще 10 находятся в стадии реализации.

Часть системы выдачи мощности располагается на самой стройплощадке АЭС — по всем объектам имеется полная строительная готовность, активно идет монтаж и наладка оборудования. Уже смонтированы резервные и общестанционные трансформаторы, построено здание РУСН 10 кВ и здание релейных панелей. Выполняется устройство систем вентиляции и отопления, монтаж кабельных линий, металлоконструкций и электрооборудования.

В августе — сентябре в эксплуатацию в качестве узловой подстанции планируется ввести пока единственное в стране комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией (КРУЭ) 330 кВ. В перспективе оно даст напряжение для начала прокрутки оборудования АЭС, готового к проведению пусконаладочных работ.

Оборудование немецкой фирмы Siemens для КРУЭ 330 кВ уже поставлено на площадку и смонтировано в здании КРУЭ. Его наладкой сегодня занимаются специалисты ОАО «Белэлектромон-

тажналадка» — одной из опытных организаций отрасли.

Установка КРУЭ 330 кВ на АЭС — современное и даже инновационное решение. На многих АЭС все еще используется занимающее большую территорию открытое распределительное устройство, эксплуатация которого обходится значительно дороже. Экономичность, надежность и низкое количество отказов оборудования КРУЭ 330 кВ — именно эти достоинства необходимы АЭС.

В реакторном отделении

Внешне здание реактора энергоблока №1 выглядит практически завершенным: полностью забетонирована внутренняя защитная оболочка толщиной 120 см — в том числе купол, так называемая «тубейка». Внешняя защитная оболочка толщиной 80 см достроена до отметки +44,6 м. Выполняется монтаж опалубки купольной части.

В рамках пресс-тура журналистам была предоставлена уникальная возможность увидеть это здание еще и изнутри.

(Окончание на стр. 4–5)

НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

С 11 мая на должность генерального директора ОАО «Белэнергоремналадка» назначен Сергей Владимирович КРАМАРЕНКО.



Сергей Владимирович родился 10 февраля 1969 г. в г. Гомеле.

В 1993 г. окончил Белорусский политехнический институт по специальности «Тепловые электрические станции». В 2017 г. оканчивает Академию управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Экономика и управление на предприятии промышленности».

Трудовую деятельность на предприятии «Белэнергоремналадка» начал в 1993 г. в должности инженера по наладке турбин цеха наладки тепломеханического оборудования. С 1997 г. работал инженером-технологом отдела внешнеэкономических связей, с 1999 г. — инженером по наладке турбин 2-й, 1-й категории, с 2005 по 2015 г. — заместителем начальника цеха, начальником цеха наладки тепломеханического оборудования филиала «Инженерный центр», с 2015 по 2017 г. — заместителем генерального директора по маркетингу ОАО «Белэнергоремналадка».

С 11 мая на должность заместителя генерального директора по качеству ОАО «Белэнергоремналадка» назначен Василий Никитович ХОМЕНКО.



Василий Никитович родился 20 октября 1953 г. в с. Сосновка Конотопского района Сумской области, Украина.

В 1980 г. окончил Ленинградский инженерно-экономический институт по специальности «Экономика и организация энергетики».

Трудовую деятельность начал в 1973 г., после окончания Конотопского индустриально-педагогического техникума работал электромонтером на Харьковском моторостроительном заводе «Серп и молот».

С 1973 по 1975 г. служил в армии.

С 1980 по 1981 г. работал инженером-технологом, инженером по подготовке производства ремонтно-механического производства предприятия «Белэнергоремналадка».

С 1981 по 1983 г. — экономист, старший инженер службы экономики, производства и труда, с 1983 по 1986 г. — заместителем начальника отдела организации труда и зарплаты «Белглавэнерго».

С 1986 по 1988 г. находился в заграникомандировке в Республике Куба.

С 1988 по 1990 г. — старший инженер, ведущий инженер по организации и нормированию труда отдела организации труда и заработной платы «Белорусэнерго».

С 1990 по 1992 г. — начальник отдела организации труда и заработной платы, с 1992 по 2001 г. — заместитель директора по экономическим вопросам, с 2001 по 2017 г. — директор, генеральный директор ОАО «Белэнергоремналадка».

С 2 мая на должность заместителя главного инженера по тепло-технической части РУП «Гомельэнерго» назначен Леонид Владимирович БАЗЫЛЕВ.



Леонид Владимирович родился в 1975 г. в п. Остров Гомельского района Гомельской области. В 1997 г. окончил Гомельский политехнический институт имени П.О. Сухого по специальности «Промышленная теплоэнергетика».

В Гомельской энергосистеме работает с 1997 г. В филиале «Гомельские тепловые сети» РУП «Гомельэнерго» работал инженером по наладке и испытаниям Железнодорожного района тепловых сетей, инженером производственно-технического отдела, мастером производственного участка Железнодорожного района тепловых сетей, инженером 1-й категории отдела капитального строительства, заместителем начальника по тепловым сетям Западного района тепловых сетей филиала «Гомельские тепловые сети». До назначения работал начальником Южного района тепловых сетей филиала «Гомельские тепловые сети» РУП «Гомельэнерго».

С 2 мая на должность заместителя директора по общим вопросам филиала «Гродненские тепловые сети» РУП «Гродноэнерго» назначен Анатолий Николаевич ШИШЛО.



Анатолий Николаевич родился в 1954 г. в г. Пинск Брестской области.

В 1977 г. окончил Белорусский политехнический институт по специальности «Тепловые электрические станции», в 2000 г. — Академию управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Экономика и управление на предприятии».

После окончания института работал инженером, старшим инженером центральной службы перспективного развития РЭУ «Гродноэнерго», мастером по ремонту турбинного оборудования Гродненской ТЭЦ-2, мастером района тепловых сетей Гродненского предприятия тепловых сетей, заместителем начальника котлотурбинного и котельного цехов Гродненской ТЭЦ-2, заместителем начальника отдела снабжения, заместителем начальника центральной диспетчерской службы ПО «Гродноэнерго», заместителем главного инженера, главным инженером, с 2003 г. — директором филиала «Гродненские тепловые сети» РУП «Гродноэнерго».

С 3 мая на должность директора филиала «Гродненские тепловые сети» РУП «Гродноэнерго» назначен Геннадий Иванович КУПРАШ.



Геннадий Иванович родился в 1977 г. в г. Волковыске Гродненской области.

В 2000 г. окончил Белорусскую государственную политехническую академию по специальности «Теплоэнергетика».

С августа 1994 г. работал подсобным рабочим Волковысского народного предприятия «Беллакт», слесарем по ремонту оборудования котельной Волковысского завода кровельных и строительных отделочных машин, с августа 2000 г. — мастером по ремонту котельного оборудования котельного цеха, начальником цеха топливopодaчи, заместителем главного инженера — начальником службы подготовки и проведения ремонтов, с 2014 г. — главным инженером филиала «Гродненская ТЭЦ-2» РУП «Гродноэнерго».

СОВЕТ ГПО

19 апреля на базе сельскохозяйственного филиала «Весна-энерго» РУП «Витебскэнерго» состоялось заседание Совета ГПО «Белэнерго», на котором подведены итоги деятельности организаций, входящих в состав объединения, за I квартал 2017 г.

Основные результаты

В январе — марте 2017 г. все введенные ключевые показатели эффективности работы в рамках обеспечения реализации задач социально-экономического развития в целом по объединению выполнены. За январь — март 2017 г. темп роста экспорта товаров по объединению за счет деятельности ОАО «Белэлектромонтажналадка» и «Белсельэлектросетей» составил 148,5% (ориентировочные показатели по экспорту товаров установлены в бизнес-планах указанных организаций).

Темп роста экспорта услуг составил 101,2% (при задании 100,8%).

По итогам работы за I квартал 2017 г. выполнение показателя энергосбережения в целом по ГПО «Белэнерго» составило минус 41,4 тыс. т у.т., 118,3% к уровню доведенного задания.

Доля использования местных ТЭР в балансе котельно-печного топлива составила 2% (при квартальном задании 1,9%), в том числе доля использования ВИЭ в балансе котельно-печного топлива составила 1,2% (при квартальном задании 0,9%).

В целом по ГПО «Белэнерго» ожидается выполнение ключевых показателей эффективности работы (чистая прибыль, рентабельность продаж и выполнение плана по снижению издержек и

Стартовые

повышению эффективности использования материальных и финансовых ресурсов) всеми организациями, входящими в объединение, которым эти показатели были доведены.

Проблемным остается вопрос сбора средств за отпущенную потребителям электрическую и тепловую энергию. Вместе с тем по всем РУП-облэнерго наблюдается положительная динамика по



Генеральный директор ГПО «Белэнерго» Е.О. Воронов подводит итоги работы объединения

росту сбора средств в I квартале 2017 г., по сравнению с аналогичным периодом 2016 г. Недоплата за январь — март 2017 г. составила 66,8 млн рублей, в то время как за январь — март 2016 г. потребителями было недоплачено 293,8 млн рублей.

Задолженность за природный газ за I квартал 2017 г. снизилась на 23,9 млн рублей и на 1 апреля 2017 г. составила 16,8 млн рублей.

В I квартале текущего года в организациях, входящих в состав ГПО «Белэнерго», произошло два несчастных случая, что вдвое меньше по сравнению с аналогичным периодом в 2016 г. Количество случаев со смертельным исходом осталось на прежнем уровне — 1.

На пусковых объектах

В I квартале текущего года выполнены работы по вводу в эксплуатацию ряда объектов:

- реализованы мероприятия по устройству ложа водохранилища при строительстве Витебской ГЭС;
- построена модульная котельная в поселке Веснянка с установкой двух водогрейных котлов;
- произведена реконструкция подстанций 330 кВ «Жлобин» и «Мозырь» с заменой воздушных выключателей 330 кВ на элегазовые;
- произведена первая очередь реконструкции гидротехнических сооружений на ГЭС «Волпа».

В этом году также планируется завершить строительство Полоц-

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ

Изменения в квотировании ВИЭ

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26 апреля 2017 г. №305 внесены изменения и дополнения в Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 6 августа 2015 г. №662 «Об установлении и распределении квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии».

Новое постановление разработано с учетом практики применения норм законодательства по установлению и распределению квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии.

В связи с произошедшими кадровыми изменениями осуществлена корректировка состава Республиканской межведомственной комиссии по установлению и распределению квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии, позволяющее при наличии

претендентов, имеющих равный результат оценки их заявок, распределение квот на создание установок между ними осуществлять путем дополнительного снижения размеров предлагаемых ими коэффициентов к тарифам на продажу электрической энергии в ходе заседания Комиссии с участием уполномоченных представителей претендентов.

В соответствии с документом Перечень юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, обладающих правами на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии в рамках выделенных квот, ежегодно до 30 ноября утверждается Комиссией и в течение трех рабочих дней со дня его утверждения доводится Министерством энергетики до сведения облисполкомов (Минского горисполкома).

Внесено дополнение в Положение о Республиканской межведомственной комиссии по установлению и распределению квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии, позволяющее при наличии

Распределены квоты на 2020 год

2 мая в Министерстве энергетики состоялось заседание Республиканской межведомственной комиссии по установлению и распределению квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии.

На 2020 г. установлены квоты на создание установок по использова-

нию возобновляемых источников энергии суммарной электрической мощностью 56,245 МВт, в том числе по видам: с использованием энергии биогаза — 2,72 МВт, энергии ветра — 2,5 МВт, энергии солнца — 5,025 МВт, энергии естественного движения водных потоков — 33,0 МВт, энергии древесного топлива и иных видов биомассы — 13,0 МВт.

Вопросы установления квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии регламентированы постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 августа 2015 г. №662 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26 апреля 2017 г. №305).

показатели

кой (21,75 МВт) и Витебской (40 МВт) ГЭС; смонтировать ПГУ 35 МВт на Гомельской ТЭЦ-1. Планируется завершить работы по 8, 10–15, 17-му пусковым комплексам проекта выдачи мощности и связи Белорусской АЭС с энергосистемой. Также планируется завершить 1-й и 2-й пусковые комплексы 1-й очереди строительства проекта реконструкции ПС 330 кВ «Минск Северная».

Надежность работы

За I квартал 2017 г. общее количество отказов оборудования увеличилось с 36 до 39 (по сравнению с аналогичным периодом 2016 г.). Число отказов из-за ошибочных действий персонала увеличилось с 1 до 2. В тепловых сетях показатель остался прежним (3 случая), отказов из-за ошибочных действий персонала не было (в 2016 г. — 1). В электросетях показатель уменьшился (с 25 случаев до 17), количество отказов из-за ошибочных действий персонала увеличилось с 0 до 1.

В ходе ремонтной кампании в соответствии с утвержденными графиками ведутся ремонты основного электротехнического и тепломеханического оборудования, ремонты электрических и тепловых сетей. На 2017 г. запланировано выполнение капитальных ремонтов 19 энергетических котлов, 10 турбин, 6 водогрейных котлов и 1 парового котла; средних ремонтов 14 энергетических котлов, 5 турбин, 8 водогрейных котлов и 4 паровых котлов. По состоянию на 31 марта выполнены

капитальные и средние ремонты одного энергетического котла, двух турбин, одного водогрейного и одного парового котлов.

На 31 марта выполнена замена за счет средств ремонтного фонда и смонтировано за счет средств капитального строительства тепловых сетей в объеме 24,582 км в однотрубном исчислении (17,9% годового плана). За указанный период также введено в эксплуатацию 203,7 км линий электропередачи 0,4–10 кВ.

В I квартале 2017 г. РУП-облэнерго провели работу по расчистке просек на ВЛ 10–330 кВ на площади 2 280,62 га (18,3% задания на 2017 г.). Плановый объем на I квартал перевыполнен на 41,6%. В соответствии с Планом первоочередных работ на 2016–2017 гг. расширено просек ВЛ 35–330 кВ на площади 1 540,14 га (61% задания), в том числе за I квартал текущего года — 101,39 га.

Детальное рассмотрение

Во второй части заседания с краткими докладами об итогах работы в I квартале и имеющимся проблемным вопросам выступили руководители организаций строительно-монтажного комплекса, наладочных и проектных организаций.

В целом положительную оценку работы организаций, входящих в состав ГПО «Белэнерго», за I квартал 2017 г. дала заместитель министра энергетики Республики Беларусь **Ольга ПРУДНИКОВА**. В частности, она отметила: «Вы-

полнение всех показателей по I кварталу позволило сегодня принять решение о повышении ставки первого тарифного разряда, поэтому мы движемся в правильном направлении».

Завершая заседание, Евгений Воронов подвел его итоги и еще раз остановился на каждом поднятом проблемном вопросе, подчеркнул, что они найдут свое отражение в протоколе заседания Совета и в дальнейшем будут детально рассмотрены. Генеральный директор поблагодарил руководителей организаций объединения за проделанную работу и отметил, что в целом он удовлетворен итогами I квартала.

По завершении заседания Совета его участники осмотрели тепличное хозяйство агрофилиала «Весна-энерго».

Лилия ГАЙДАРЖИ

Справка «ЭБ»

За I квартал 2017 года:

- выработка электроэнергии источниками ГПО «Белэнерго» — 8,739 млрд кВт-ч;
- потребление электроэнергии (брутто) по республике — 9,656 млрд кВт-ч;
- отпуск тепла — 13,849 млн Гкал;
- удельный расход топлива на отпуск электроэнергии — 211,8 г у.т./кВт-ч;
- удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии — 164,90 кг/Гкал;
- технологический расход энергии на транспорт в электрических сетях — 9,74%;
- технологический расход энергии на транспорт в тепловых сетях — 7,38%.

НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

С 24 апреля на должность генерального директора РУП «ОДУ» назначен Денис Васильевич КОВАЛЕВ.



Денис Васильевич родился 29 марта 1978 г. в г. Минске.

В 2000 г. с отличием окончил Белорусскую государственную политехническую академию. В 2000 г. ему присуждена академическая степень бакалавра технических наук, в 2001 г. — академическая степень магистра технических наук. В 2010 г. Д.В. Ковалев с отличием окончил Академию управления при Президенте Республики Беларусь. Является автором патента на изобретение «Линии электропередачи переменного тока».

С 2000 по 2017 г. работал инженером, инженером по АСДУ, диспетчером диспетчерской службы, заместителем начальника службы режимов, начальником диспетчерской службы, заместителем главного инженера по оперативно-диспетчерскому управлению — начальником диспетчерской службы, главным инженером — главным диспетчером РУП «ОДУ». В период с 2012 по 2014 г. исполнял обязанности генерального директора РУП «ОДУ».

С 24 апреля на должность заместителя генерального директора РУП «ОДУ» назначен Валерий Леонидович ГОРОВИКОВ.



Валерий Леонидович родился 5 мая 1961 г. в г. Минске.

В 1981 г. окончил Минский энерготехнический техникум, в 1989 г. — Белорусский политехнический институт, в 2006 г. — Академию управления при Президенте Республики Беларусь.

С 1981 по 1983 г. служил в армии.

С 1983 по 1990 г. — электромонтер по ремонту воздушных ЛЭП 4-го разряда Минского предприятия электросетей, с 1990 по 1992 г. — электромонтер оперативной выездной бригады Минских электрических сетей.

С 1992 по 2010 г. работал диспетчером, старшим диспетчером, заместителем начальника, начальником диспетчерской службы, начальником отдела охраны труда, менеджмента качества и тренажерной подготовки РУП «ОДУ».

С 2010 по 2014 г. — начальник управления кадров, начальник управления кадров и мотивации персонала, начальник управления кадров ГПО «Белэнерго».

С 2014 по 2017 г. — генеральный директор РУП «ОДУ».

С 21 апреля на должность директора филиала «Волковыские электрические сети» РУП «Гродноэнерго» назначен Анатолий Францевич МИКЛАШЕВИЧ.



Анатолий Францевич родился в 1968 г. в д. Ятвезь Волковысского района Гродненской области.

В 1992 г. окончил Белорусский политехнический институт по специальности «Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства», в 2003 г. — Академию управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Экономика и управление на предприятии».

С 1987 по 1989 г. служил в армии.

После окончания института работал электрослесарем по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций 35–220 кВ, мастером участка первой группы высоковольтной лаборатории, заместителем главного инженера, главным инженером Волковысского района электрических сетей, заместителем главного инженера, начальником производственно-технической службы, с 2012 г. — главным инженером филиала «Волковыские электрические сети» РУП «Гродноэнерго».

С 18 апреля на должность директора филиала «Агрофирма «Старый Дворец» РУП «Гродноэнерго» назначен Святослав Анатольевич КОВАЛЬЧУК.



Святослав Анатольевич родился в 1990 г. в д. Вейрей Волковысского района Гродненской области.

В 2010 г. окончил УО «Волковысский государственный аграрный колледж» по специальности «Зоотехния», в 2014 г. — УО «Гродненский государственный аграрный университет» по специальности «Зоотехния».

С 2010 г. работал зоотехником, главным зоотехником филиала «Агрокомплекс «Шиловичи» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» Волковысского района, с 2013 г. — главным зоотехником филиала «Агрофирма «Старый Дворец» РУП «Гродноэнерго».

С 21 марта на должность главного инженера филиала «Витебск-энергоспецремонт» РУП «Витебскэнерго» назначен Дмитрий Викторович РАБЫШКО.



Дмитрий Викторович родился в 1975 г. в г. Витебск. В 1997 г. окончил Полоцкий государственный университет по специальности «Промышленное и гражданское строительство».

С 1997 по 2007 г. работал мастером, прорабом СМП «Витебскэнергострой», с 2007 по 2016 г. — прорабом ОАО «Электроцентрмонтаж».

С 21 марта 2017 г. на должность директора филиала «Весна-энерго» РУП «Витебскэнерго» назначен Сергей Викторович ФОМИН.



Сергей Викторович родился в 1984 г. в д. Пневичи Дубровенского района Витебской области. В 2006 г. окончил Белорусскую государственную сельскохозяйственную академию по специальности «Агрономия», в 2010 г. — указанную академию по специальности «Экономика и управление на предприятии».

С 2006 по 2007 г. работал главным агрономом филиала ОАО «Гомельлен» Жлобинского льнозавода, с 2007 по 2014 г. — на различных руководящих должностях в сельскохозяйственных предприятиях Жлобинского района Гомельской области, с 2014 г. — и.о. директора, директором ОАО «Луцкое» Жлобинского района Гомельской области.

ЭНЕРГОСБЫТ

Платежная дисциплина: первый квартал

За январь — март 2017 г. потребителям республики отпущено электрической и тепловой энергии на сумму 2 313,2 млн руб., уровень оплаты составил 97,1%. Задолженность потребителей за поставленную им энергию по состоянию на 1 апреля 2017 г. — 934,4 млн руб.

Ряд организаций не обеспечили полную оплату отпущенной им энергии. Уровень оплаты составил: по организациям Минпрома — 99,5%, Минстройархитектуры — 85,7%, Минсельхозпрода — 98,5%, концернов «Беллегпром» — 96,5% и «Белгоспищепром» — 99,3%, Белкоопсоюза — 98,9%, Управления делами Президента Республики Беларусь — 98,1%, Национальной академии наук Беларуси — 96,4%.

Организациями коммунальной формы собственности за 3 месяца 2017 г. во всех областях и г. Минске не обеспечена полная оплата за отпущенную энергию. По Брестской области уровень оплаты составил

98,4%, по Витебской области — 90,6%, по Гомельской области — 90,6%, по Гродненской области — 96,5%, по Минской области — 83,8%, по Могилевской области — 95,3% и по г. Минску — 87,6%.

В январе — марте 2017 г. 79,1% граждан не превысили «льготные» объемы электропотребления, установленные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.06.2014 №571 (всю потребленную электроэнергию оплачи-

вали по субсидируемым государством тарифам), в том числе:

- 84,5% граждан, проживающих в жилых домах (квартирах), оборудованных электроплитами;
- 74,7% граждан, проживающих в домах (квартирах), не оборудованных электроплитами;
- 94,5% граждан, проживающих в домах (квартирах), в которых отсутствуют централизованное газоснабжение, горячее водоснабжение и электроплиты.

minenergo.gov.by

Не суди чужое прошлое. Ты не знаешь своего будущего.

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА

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

БЕЛОРУССКАЯ АЭС

(Окончание. Начало на стр. 1)

Подняться на отметку +26 м, где расположена транспортная эстакада и портал, ведущий в центральный зал здания реактора, можно по внешней лестнице. В дальнейшем здесь будет организована специальная контролируемая зона, доступ в которую будет ограничен.

«Центральный зал предназначен для выполнения транспортно-технологических операций с корпусом реактора, отработанным или свежим ядерным топливом, — поясняет началь-

ник реакторного цеха **Александр КАНЮКА**. — Основное оборудование установлено на штатные места и выставляется или уже выставлено в проектное положение. Сегодня мы перешли к выполнению монтажных работ. В этом году планируется начать сварку главного циркуляционного трубопровода блока №1 — процесс займет 120—160 дней».

И действительно, в огромном центральном зале реакторного отделения энергоблока №1 уже можно увидеть многое. Справа — бассейн выдержки отработанного ядерного топлива, слева —

шахты ревизии внутрикорпусных устройств для осмотра и планового ремонта внутренних частей корпуса реактора. С двух сторон также располагаются боксы парогенераторов, в которых уже размещены четыре парогенератора, прибывшие из российского Волгодонска. Рядом — боксы главных циркуляционных насосов с установленными на штатные места сферическими корпусами насосных агрегатов. Слева от входа в центральный зал также расположен бокс системы компенсации давления, где установлен в проектное положение

компенсатор давления.

По периметру зала уже смонтированы четыре гидроемкости системы аварийного охлаждения активной зоны реактора, которая работает без участия персонала и использования внешних источников энергии.

В случае аварии гидроемкости САОЗ самостоятельно подадут борный раствор прямо в активную зону и остановят цепную реакцию.

В самом центре зала можно увидеть круглую бетонную плиту. Под ней, в глубокой шахте, в проектное положение установ-

лен корпус реактора, также доставленный из Волгодонска.

Установка корпуса реактора

1 апреля 2017 г. корпус реактора энергоблока №1 был установлен в свое проектное положение. Подробнее об этом процессе рассказали журналистам начальник отдела информации и общественных связей ГП «Белорусская АЭС» **Эдуард СВИРИД**, параллельно демонстрируя видеofilm, зафиксировавший ключевое для станции событие.

Стадия монтажа: ВЗГ

БАШЕННЫЕ ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ ГРАДИРНИ

Бетонные диффузоры уже достроены до проектной отметки — 167 м. Идет устройство каркаса под оросители, зачистка и окраска внутренней и наружной поверхностей



ПОДЪЕМНЫЕ КРАНЫ

Самый мощный в Беларуси подъемный кран Liebherr грузоподъемностью 1350 т (справа, около здания реактора энергоблока №1): длина его основной стрелы — 72 м, вспомогательной — 36 м. Слева, у здания реактора энергоблока №2, расположен еще один мощный кран — грузоподъемностью 750 т

ЗДАНИЕ ТУРБИНЫ ЭНЕРГОБЛОКА №1

Завершена строительная часть. Идет монтаж турбоагрегата, технологического оборудования и трубопроводов



СТАДИИ ГОТОВНОСТИ

земляные работы	99%
армирование	78%
бетонирование	66%
циркуляционные	93%
трубопроводы подачи техвод	99%
кабельная продукция	11%



ЗДАНИЕ ТУРБИНЫ ЭНЕРГОБЛОКА №2

Продолжаются строительные работы



К установке готовится нижняя часть внутренней защитной оболочки здания реактора энергоблока №2, она же — «юбка»



ЗДАНИЕ РЕАКТОРА ЭНЕРГОБЛОКА №2

Дополнительное соглашение к Генеральному контракту на сооружение Белорусской АЭС предусматривает, что для энергоблока №2 без увеличения контрактной стоимости будет поставлен корпус реактора, предназначавшийся ранее для Балтийской АЭС

ЗДАНИЕ РЕАКТОРА ЭНЕРГОБЛОКА №1



В дальнейшем в здании реактора будет организована контролируемая зона, доступ в которую будет ограничен



В конце марта корпус реактора закрепили на специальном ложементе и по рельсам переместили через отверстие транспортного шлюза



Верхний сегмент внешней защитной оболочки

(«тубетейку») вскоре смонтируют на куполе здания реактора энергоблока №1 — сейчас идет его окончательная сборка

Единственное в Беларуси

КРУЭ 330 кВ.

Один из важнейших элементов системы выдачи мощности АЭС на панорамной фотографии не заметен — здание КРУЭ находится за строениями энергоблока №2

На первых кадрах видеоролика — декабрь 2016 г., на улице спускаются сумерки, корпус реактора завершает свой долгий 70-дневный путь из Волгодонска на специальной железнодорожной платформе. Платформа идет очень медленно и низко (около 10 см от земли), корпус прибывает на площадку строительства.

Далее можно увидеть, как корпус реактора перемещают с открытой площадки хранения производственной базы непосредственно к зданию реактора. Для этого используется специальная многоосная автомобильная платформа.

Так, в машзале уже смонтирована система сепарации и перегрева пара. Наличие этой системы — главное отличие тепловой схемы машзала АЭС от схемы традиционной ТЭС. Дело в том, что оборудование атомной станции работает с достаточно влажным паром средних параметров (давление на входе 68 атмосфер, температура 280°C), и на выходе из цилиндра высокого давления влажность пара достигает 17%, а система сепарации уменьшает его влажность, благодаря чему цилиндрам низкого давления не приходится работать в неблагоприятных условиях.

Как будет пускаться АЭС?

Глядя на то, как сотни специалистов монтируют мощное многотонное оборудование, задаешься еще одним вопросом: как будут пускать в эксплуатацию энергоблока строящейся АЭС? О том, как это будет происходить, журналистам рассказал главный инженер ГПО «Белорусская АЭС» **Анатолий БОНДАРЬ**.

Пусковые операции атомных энергоблоков делятся на два больших периода — пуск «вхолостую» (без включения турбогенератора в сеть) и пуск «под нагрузкой» (с включением генератора в сеть).

Ляда изнутри

Перемещение корпуса в здание реактора начинается 29 марта 2017 г. Оборудование поднимают, разворачивают и опускают ниже — к транспортной эстакаде (той самой эстакаде, расположенной на отметке +26 м). Далее опускают на транспортную тележку и по рельсовому пути перемещают внутрь здания реактора через проем для установки транспортного шлюза. Процесс этот настолько медленный, что видео приходится значительно ускорить, чтобы происходящие изменения были заметны.

Далее внутри здания реактора идет строповка корпуса — это происходит уже 1 апреля. Корпус переводится в вертикальное положение, начинается процесс его загрузки в шахту реактора. Для монтажа используется полярный кран (кран кругового действия), который передвигается по круговому рельсовому пути, расположенному по периметру здания реактора. С его помощью, к слову, монтируется все крупногабаритное оборудование.

О требованиях к качеству процесса красноречиво говорит один факт: при постановке в проектное положение корпуса реактора («деталь» длиной 11 м, диаметром 4,5 м и весом более 330 т) допускается отклонение по вертикали... не более 0,1 мм!

В турбинном цехе

Самое большое по площади здание на площадке строительства Белорусской АЭС — здание турбинного цеха энергоблока №1. В самом сердце этого уже достроенного помещения, по масштабам напоминающего огромный гипермаркет, предлагает пройти заместитель начальника турбинного цеха **Дмитрий КРИВИН**.

В здании турбинного цеха энергоблока №1 уже смонтировано 60—70% основного оборудования. Большинство работ выполняют специалисты ОАО «Центроэнергомонтаж». Именно этой опытной организации доверили работать с уникальным оборудованием, многое из которого не имеет аналогов в Беларуси.

Смонтированы все четыре подогревателя высокого давления и подогреватели низкого давления, произведенные Таганрогским котельным заводом.

На энергоблоке №1 Белорусской АЭС (как и на энергоблоке №2) будет работать быстроходная одновальная пятицилиндровая турбина номинальной мощностью 1200 МВт, изготовленная Ленинградским металлическим заводом. Турбина, в состав которой входят четыре цилиндра низкого давления и один высокого, является гордостью завода: в ней реализовано множество инноваций в турбиностроении.

К примеру, лопатка последней ступени длиной 1200 мм полностью выполнена из титана и дополнительно обработана нитридом титана — специальным напылением, которое еще больше повышает ее эрозионную стойкость. Конденсаторная группа полностью реализована на титановых трубах — их насчитывается 80 тыс. Кроме того, цилиндр турбины имеет специальные отверстия: с помощью эндоскопов можно исследовать состояние проточной части лопаточного аппарата крайних ступеней без разборки цилиндров турбины. На турбине будет также работать система диагностики термонапряженного состояния, которая в режиме онлайн будет рекомендовать и помогать оператору турбины в ведении нагрузки, а также оптимизации режимов прогрева, расхолаживания и набора-сброса нагрузки на турбине.

Общая длина валопровода турбины, который будет собран в ближайшие месяцы, составит ориентировочно 72 м, а его масса — 520 т. Соединенные в общую линию роторы будут вращаться со скоростью 3000 оборотов в минуту. Удивительно, но при всем этом зазоры между подвижными и неподвижными частями в проточной части составляют миллиметры или даже доли миллиметров, а допустимое осевое смещение работающего ротора по нормативу... не превысит 1,2 мм.

Понятно, что на всех этапах — при изготовлении, доставке, монтаже и наладке оборудования — от строителей требуется ювелирная точность.

Пуск «вхолостую» включает в себя этап предпусковых наладочных работ. На этом этапе выполняется целый комплекс испытаний основного оборудования реакторной установки и вспомогательного оборудования систем первого и второго контуров без загрузки топлива — с помощью имитационной активной зоны. Разогрев и выход на номинальные параметры достигается в данном случае работой главных циркуляционных насосов. Этап заканчивается ревизией оборудования, т.е. 100%-му контролю подвергаются все сварные стыки основного оборудования реакторной установки и частично паропроводы второго контура.

После окончания этого этапа станция должна получить разрешение регулирующего органа (Госатомнадзора) на загрузку топлива — это и есть первый этап физического пуска. Достигается минимально контролируемый уровень мощности (МКУ), при котором еще не требуется отвод тепла из активной зоны и проводятся испытания по измерению основных нейтронно-физических характеристик, включая эффекты реактивности. На втором этапе физпуска выполняется выход реактора в критическое состояние, а также проводятся измерения необходимых нейтронно-физических параметров.

Далее физический пуск плавно переходит в энергетический, и, вслед за МКУ, следует подъем мощности до 10% от номинальной. В это же время проверяется естественная циркуляция реакторной установки. После этого мощность поднимается до 50%, происходит толчок турбины, после которого следуют этапы периода пуска «под нагрузкой» с освоением мощности вплоть до номинальной — 75, 90 и 100%.

Энергетический пуск со всеми этапами освоения мощности занимает 4—5 месяцев, а при обнаружении отклонений показателей работы от проектных может растянуться на полгода. Эту непростую цепочку вскоре пройдет каждый из двух энергоблоков строящейся под Островцом Белорусской АЭС.

Антон ТУРЧЕНКО
Фото автора

КОНКУРСЫ



Лучшая подстанция 35 кВ — в Ошмянах!

29 апреля решением главной судейской комиссии утверждены итоги смотра-конкурса на лучший капитальный ремонт подстанции 35 кВ РУП-облэнерго. Победителем названа ПС 35 кВ «Ворняны» филиала «Ошмянские электрические сети» РУП «Гродноэнерго».

Смотр-конкурс на лучшую подстанцию (лучшее выполнение капитального ремонта подстанции) проводится с 1980 г. и в этом году состоялся уже в 18-й раз. Впервые смотр-конкурс проводился среди подстанций класса напряжения 35 кВ. Как и в 2015 г., когда победу одержала подстанция Глубокских электрических сетей, триумфатором стал филиал-дебютант конкурса.

В борьбе за первенство приняли участие шесть подстанций — по одной от каждой областной энергосистемы. РУП «Гомельэнерго» представила ПС 35 кВ «Студеная Гута» (филиал «Гомельские электрические сети»), РУП «Витебскэнерго» выставило на конкурс ПС 35 кВ «Селявщина» (филиал «Полоцкие электрические сети»), представителем РУП «Минскэнерго» стала ПС 35 кВ «Дусоевщина» (филиал «Служские электрические сети»). ПС 35 кВ «Глушнево» (филиал «Климовичские электрические сети») была заявлена от РУП «Могилевэнерго», а ПС 35 кВ «Большие Звезды» (филиал «Брестские электрические сети») — от РУП «Брестэнерго».

До официального оглашения результатов судейской комиссии провела обследование представленных объектов. Судьи оценивали саму подстанцию (наличие и техническое состояние оборудования, противопожарные мероприятия, состояние строительных конструкций, благоустройство, санитарию и др.), службу подстанций филиала (ведение технической документации, выполнение планов по надежности, состояние бригадного автомобиля и др.), а также службу изоляции и защиты от перенапряжений филиала (соблюдение периодичности и объемов испытаний, состояние лаборатории по анализу и контролю трансформаторных масел, техническое состояние передвижной подстанционной лаборатории, проведение техучебы, инструктажей, тренировок и др.).

При подведении итогов смотра-конкурса зафиксированы очень плотные результаты: так, ПС 35 кВ «Ворняны» (179 баллов) совсем ненамного оторвалась от «Студеной Гуты» (178 баллов), а «Селявщина» и «Дусоевщина», разделившие третье место, набрали по 177 баллов.

В ближайшее время положительный опыт эксплуатации оборудования подстанций будет обобщен специалистами управления эксплуатации электротехнического оборудования ГПО «Белэнерго» и рекомендован к внедрению в Белорусской энергосистеме.

Антон ТУРЧЕНКО

Справка «ЭБ»

По информации управления эксплуатации электротехнического оборудования ГПО «Белэнерго»:

- РУП «Гродноэнерго» вырвалось вперед по общему количеству побед в смотре-конкурсе (5 раз);
- РУП «Гродноэнерго» на данный момент является единственной областной энергосистемой, в которой каждый филиал «Электрические сети» в разные годы одерживал победу в смотре-конкурсе (Гродненские ЭС — дважды, Волковысские, Лидские и Ошмянские ЭС — по разу);
- объект РУП «Минскэнерго» становился победителем четыре раза подряд: Минские КС — в 2004 г., Столбцовские ЭС — в 2005 г., Минские ЭС — в 2007 г., Молодечненские ЭС — в 2010 г.;
- РУП «Витебскэнерго» и «Брестэнерго» имеют по три победы в смотре-конкурсе, РУП «Гомельэнерго» — две. Филиалы РУП «Могилевэнерго» в смотрах-конкурсах пока не побеждали;
- лишь один филиал «Электрические сети» Белорусской энергосистемы — Пружанские ЭС — ни разу не принял участия в смотре-конкурсе. Рекордсменами являются Гомельские ЭС, принимавшие участие в смотре восемь раз;
- у филиалов «Электрические сети» РУП «Витебскэнерго» самый высокий процент качества участия в смотрах — 14 призовых мест при 16 случаях участия.

СОДРУЖЕСТВО

Глобальная интеграция энергосистем

18 апреля в Москве состоялась Международная конференция «Интеграция энергосистем на Евразийском пространстве: перспективы развития Глобального энергетического объединения и создания Экономического пояса Шелкового пути».

Данное мероприятие было посвящено обсуждению поиска путей для трансграничной интеграции энергосистем с целью повышения качества энергоснабжения и экологичности ТЭК.

Число участников конференции превысило 120 человек. Среди них — руководители государственных органов управления и дипломатических представительств стран-участниц, предприятий, исследовательских структур и международных организаций, включая Китай и Россию.

Российские и китайские эксперты представили доклады по актуальным темам Глобальной электроэнергетической интеграции:

— деятельность GEIDCO по продвижению международного сотрудничества в области Гло-

бального интеграционного объединения;

— перспективы внутриконтинентальной интеграции энергосистем на Евразийском пространстве;

— интеграционные процессы в энергосистемах Северо-Восточной Азии, перспективы создания Азиатского энергетического кольца.

Участники конференции единодушно считают, что создание Глобального энергетического объединения открыло новое направление мышления стимулирования энергетической трансформации и решения климатических проблем. Оно является эффективным проектом решения проблем устойчивого развития мировой энергетики. Необходимо углублять деловое сотрудничество в таких сферах, как планирование, технологические инновации и продвижение проектов, ускорять продвижение Глобального энергетического объединения в России, странах СНГ и на Евразийском пространстве.

21 февраля 2017 г. в Пекине **Олег БУДАРГИН**, генеральный директор ПАО «Россети», был

избран вице-председателем Организации по развитию и кооперации глобального энергетического объединения (GEIDCO). ПАО «Россети» — крупнейшая системообразующая электросетевая компания в мире.

От белорусской стороны, приглашенной оператором электрических сетей России ПАО «Россети» на конференции выступил главный инженер — главный диспетчер РУП «ОДУ» **Денис КОВАЛЕВ**.

Денис Ковалев в своем докладе отметил синхронность работы Белорусской энергосистемы с энергосистемами стран Балтии и СНГ. По системообразующей сети Белорусская энергосистема имеет мощные межгосударственные связи с энергосистемами Литвы, России и Украины. В настоящее время в ОЭС Беларуси ведутся широкомасштабные работы по реконструкции и модернизации электрической сети. Основными направлениями развития системообразующей сети являются:

— обеспечение выдачи мощно-

сти реконструкция узловых подстанций системообразующей сети;

— обеспечение выдачи мощности генерирующих источников;

— строительство новых ПС 330 кВ для организации питания крупных потребителей;

— оснащение системообразующей сети средствами компенсации реактивной мощности;

— перевод сети напряжением 220 кВ на напряжение 330 кВ.

Проведены консультации с представительством компании EDF в России и СНГ по вопросам функционирования энергосистем с высокой долей атомной энергетики в структуре генерирующих мощностей.

Также в докладе было отмечено, что белорусская сторона имеет выгодное географическое положение, высокий транзитный потенциал и является активным участником международной организации региональной экономической интеграции, созданной в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г.

Елена КРИШЕНИК

Справка «ЭБ»

GEIDCO — организация глобального объединения энергосистем, развития и сотрудничества. В состав GEIDCO входят представители научных кругов и бизнеса стран Азии, Европы, Северной и Южной Америки. Создана по инициативе Государственной электросетевой корпорации Китая 29 марта 2016 г.

Цели GEIDCO — содействие развитию объединения мировой энергетики через объединение опыта и знаний в области электроэнергетики, передовых технологий, интеграция ресурсов энергокомпаний для продвижения проектов создания межсистемных связей и энергетических объединений в аспекте развития чистой энергетики и возобновляемых источников энергии.

На данном этапе планируется создание представительств GEIDCO в Северной Америке, Южной Америке, Европе, Африке, Австралии, России (планируется во второй половине 2017 г.), Японии.

ОБМЕН ОПЫТОМ

В схватке со стихией

Представители ГПО «Белэнерго» приняли участие в мероприятиях всероссийского учебно-методического сбора по повышению надежности функционирования электросетевого комплекса в неблагоприятных погодных условиях.

26–27 апреля 2017 г. на базе калужского филиала ПАО «МРСК Центра и Приволжья» ПАО «Россети» провели показательные учения по повышению эффективности действий при ликвидации массовых отключений электросетевых объектов, вызванных опасными метеорологическими явлениями.

От энергосистемы Республики Беларусь в мероприятии приняли участие заместитель главного инженера ГПО «Белэнерго» **Валерий ПОРШНЕВ**, заместитель начальника управления — начальник отдела эксплуатации системообразующей сети управления эксплуатации электрических сетей ГПО «Белэнерго» **Алексей КОРОЛЬКОВ**, начальник отдела электрических сетей РУП «Могилевэнерго» **Павел КЛИМОВИЧ**, главный инженер филиала «Климовичские электрические сети» РУП «Могилевэнерго» **Игорь МАРЧЕНКО**.

Показательные учения включали: штабные учения по теме «Отработка взаимодействия при

ликвидации массовых отключений электросетевых объектов, вызванных воздействием опасных метеорологических явлений на территории Калужской области»; учебно-методический сбор по указанной тематике; обзор действующих филиалом ПАО «МРСК Центра и Приволжья» — «Калугаэнерго» и специализированными организациями Калужской области сил и средств для проведения АВР в электрических сетях; разбор действий и выработку предложений по совершенствованию этой работы в дальнейшем.

В ходе мероприятия белорусская сторона проинформировала участников совещания об опыте организации проведения АВР в электрических сетях энергосистемы Республики Беларусь, а также о направлениях технической политики ГПО «Белэнерго» по повышению надежности электрических сетей, способствующих минимизации массовых отключений при неблагоприятных погодных условиях (в том числе по сооружению воздушных линий 110–330 кВ на повышенных опорах, с расположением проводов над лесным массивом; применению изолированного и покрытого провода в сетях 0,4–10 кВ; расширению просек, наведению порядка (уборка опасных деревьев) в полосах леса, прилегающих к просекам ВЛ 10 кВ и выше и т.п.).

При подведении итогов главным инженером ПАО «Россети» Дмитрием Гвоздевым и участниками учений было предложено:

— в приоритетном порядке увеличить темпы выполнения замены проводов ВЛ 10 кВ, проходящих по землям лесного фонда, на защищенные (покрытые) провода;

— организовывать качественную работу со СМИ, горячих линий, call-центров по информированию о проводимой работе в периоды ликвидации последствий стихийных явлений;

— обеспечить предоставление объективной (достоверной) информации об аварийных отключениях на всех уровнях;

— ограничить доступ посторонних лиц в диспетчерские пункты;

— в период ликвидации последствий стихийных явлений в распределительных электрических сетях обеспечить необходимое количество бригад, выполняющих осмотры, переключения, подключения ДЭС, ремонтные работы;

— увеличить количество ремонтного персонала с правами оперативных переключений и допускающих (до 40–50%);

— в период ликвидации стихийных явлений специалистам подразделений охраны труда участвовать в контроле безопасного ведения работ;

— в целях полной оценки масштабов повреждений в первооче-

редном порядке выполнять обходы ВЛ по всей протяженности, в том числе с применением беспилотных летательных аппаратов и вертолетной техники (МЧС и других специализированных организаций); для осмотров объектов распределительных сетей привлекать незадействованный персонал служб ЛЭП, энергонадзора и др.;

— не привлекать волонтеров и население для проведения АВР (непосредственно в электрических сетях), учитывая то, что электрические сети являются источником повышенной опасности;

— заблаговременно проработать места подключения ДЭС на социально значимых объектах;

— оснастить бригадные машины местами отдыха персонала (в том числе в ночное время) — применение «вахтовок» с наличием спальных мест;

— возложить обязанность по организации питания, размещения и сушки спецодежды при привлечении дополнительных бригад на принимающую сторону;

— запретить переговоры диспетчера с бригадой ОВБ с применением мобильных телефонов. В период стихии применять радиостанции с GPS-навигацией;

— в случаях отсутствия обесточенных центров питания 35 кВ и выше обеспечить в приоритетном порядке восстановление электроснабжения сети 0,4–10 кВ.

Следует отметить, что по ре-

зультатам ликвидации последствий стихийных явлений, имевших место в январе 2016 г. в Минской и Могилевской областях, в ГПО «Белэнерго» разработаны и реализуются в том числе и указанные выше мероприятия, что подтверждает схожие подходы в развитии электросетевого комплекса Российской Федерации и Республики Беларусь в данном направлении.

С учетом опыта проведения тренировки в Калуге запланировано проведение в августе текущего года на базе филиала «Климовичские электрические сети» РУП «Могилевэнерго» совместной противоаварийной тренировки ГПО «Белэнерго» с привлечением мобильной бригады ПАО «Россети» с отработкой взаимодействия при ликвидации массовых отключений электросетевых объектов, вызванных неблагоприятными погодными условиями.

Проведение данных мероприятий будет способствовать повышению надежности электроснабжения потребителей в приграничных областях Российской Федерации и Республики Беларусь, а также непосредственно потребителей Республики Беларусь за счет организации оперативного устранения возможных нарушений и минимизации их последствий.

Людмила ГОРДЕЙ

ДЕНЬ ПОБЕДЫ

Никто не забыт, ничто не забыто

Работники РУП-облэнерго приняли участие в торжественных мероприятиях в честь 72-летия со Дня Победы и почтили память погибших героев и мирных жителей



Коллектив РУП «Витебскэнерго» на праздничном шествии трудовых и учебных коллективов города Витебска, посвященном 72-летию со Дня Победы



РУП «Брестэнерго» приняло участие в торжественном митинге патриотической акции «Беларусь помнит»



Представители РУП «Гомельэнерго» — участники международной акции «Бессмертный полк»



Работники РУП «Могилевэнерго» возложили цветы к памятникам погибших воинов



Работники аппарата управления РУП «Минскэнерго» на торжественной церемонии возложения цветов к монументу Победы

ЧТОБЫ ПОМНИЛИ

26 апреля — особенный день для Гомельщины. В этом году — 31-я годовщина аварии на Чернобыльской АЭС.

В ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС принимали участие 980 работников Гомельской энергосистемы. Из тех ликвидаторов-энергетиков на сегодняшний день 253 человека продолжают работать, 369 стали пенсионерами и 213 человек ушли из жизни.

Энергетики Гомельской энергосистемы работали в тяжелых условиях на территориях радиационного загрязнения без специальной техники и приспособлений. В экстремальной обстановке, получая опасные дозы радиации, люди боролись с последствиями катастрофы, не прекращали эксплуатацию и ремонт энергообъектов, возводя новые.

В связи с памятной датой 26 апреля 2017 г. в Хойниках прошел митинг с участием руководства Хойникского района, РУП «Гомельэнерго», представителей профсоюзных организаций, гостей из Германии и непосредственно ветеранов — ликвидаторов последствий аварии.

Присутствующие почтили память погибших минутой молча-



Гомельщина почтила ликвидаторов

ния, а также возложили цветы к памятнику Скорби. 26 апреля 2016 г. для увековечивания памяти энергетиков, принявших участие в ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской

АЭС, Белорусской энергосистемой совместно с Хойникским райисполкомом на аллее в Хойниках был установлен камень, на месте которого планируется установка памятного знака.

Руководство РУП «Гомельэнерго» возложило цветы к месту расположения будущего памятного знака и совместно с коллективом приняло участие в посадке молодых деревьев вдоль аллеи.

Мы благодарны нашим ликвидаторам-энергетикам за самоотверженность, а также чтим память ушедших из жизни.

Оксана ЖАНДАРОВА

ДЕНЬ ПОБЕДЫ



Концерт Памяти

Накануне праздника Дня Победы 5 мая в Белорусском государственном академическом музыкальном театре прошел благотворительный концерт для ветеранов войны, труда и узников фашистских концлагерей.

Такие концерты проходят в музыкальном театре уже в четвертый раз благодаря компании «АЭС-комплект» и лично Григорию Владимировичу Борозне, а также при поддержке Минского городского Совета депутатов. Среди приглашенных на праздник были и заслуженные работники энергетической отрасли: Г.Г. Корень, Н.Н. Булыга, М.В. Шаповалов, А.Н. Казаков, Н.М. Гречица, А.П. Казарновская, А.К. Заболотин, А.Е. Полудеткин, П.Д. Белецкий, С.В. Савицкая, Л.С. Игнатова, Г.В. Абладовская, П.М. Карелин, В.П. Глебов...

Гости начали собираться у входа в театр задолго до начала мероприятия. Кто-то спокойно сидел на лавочке, другие радостно встречали друзей, знакомых, что-то обсуждали, улыбались. У грозовичка с надписью «Победа будет за нами» играла музыка, артисты пели военные песни. В толпе глаз по привычке выхватывал людей с орденами и медалями.

— Я воевал на 1-м Белорусском фронте в 33-й армии, начинал в Бресте, а победу встретил в Берлине, — делится воспоминаниями **Иван Владимирович СОРОКА**, высокий мужчина с тростью, весь в наградах, венчает которые орден Отечественной войны, — а после победы еще пять лет служил в Германии в 8-й гвардейской армии. Приятно, что не забывают. Хотя внимания никогда мало не бывает.

— Из-за войны у моего отца не было молодости, а у меня — детства. Наше поколение очень хорошо помнит войну, поэтому мы так ценим и любим жизнь. Прodelав

такой длинный путь, мы хотели показать, что не забываем о том времени — это самое дорогое. Но важно, чтобы и наши внуки не забывали своих дедушек и бабушек, — рассказывает председатель Витебской областной общественной организации ветеранов-энергетиков **Алина Петровна КАЗАРНОВСКАЯ**.

Звенит звонок. Всех приглашают в зал. Среди зрителей присутствуют почетные гости: композиторы Игорь Лученок и Николай Сацура — их песни «Письмо из 45-го», «Дзень святой Перамогі», «Майский вальс» будут звучать на концерте. А последние две исполнит один из организаторов концерта Григорий Борозна.

Концерт открывает председатель Минского городского Совета депутатов В.В. Панасюк:

— Уважаемые ветераны! — произнес он. — Искреннее человеческое спасибо вам за тот героизм, который вы проявили на фронте, в тылу и во время восстановления нашей республики. Все слова благодарности не могут выразить значения того подвига, который вы совершили во имя Победы.

Торжественная часть продолжилась вручением почетных грамот Минского городского Совета депутатов Ленинской, Фрунзенской и Партизанской районных

организаций ветеранов. За активную социальную деятельность и успешное военно-патриотическое воспитание молодежи объявлена благодарность председателю Совета ветеранов МАЗа Александре Витальевне Наркевич, а также председателю КОТОС «Серебрянка-10» Борису Васильевичу Фирсову.

И вот начался концерт. Погашен свет, дымкой и легким холодком в полумрак зала веет со сцены. По замыслу режиссера зрителям вместе с артистами театра за 2 часа предстоит пройти долгие четыре года войны. ...Первая сцена — выпускной в школе, и пронзающий насквозь голос Левитана разлучает влюбленных, когда они совсем чуть-чуть не успели сказать друг другу очень важные слова. И скажут ли теперь их когда-нибудь вообще... Эвакуация. «Мама, а папа вернется?» — один такой вопрос ребенка заставляет сжаться сердце... Оборона Севастополя — 250 героических дней и ночей... Партизанский лагерь и госпиталь — «Сестричка, когда на фронт отпустите? Повоевать охота!» ...Берлин.

Звучат воспоминания живых о тех, кто остался на полях сражений, но имена которых однополчане донесли в памяти до Победы. И песни... Песни, которые узнаешь по первым нотам, каждая из

которых как будто частица чьей-то судьбы: «Темная ночь», «Катюша», «Синий платочек». Без них никак: — Кто сказал, что надо бросить песню на войне? — После боя сердце просит музыки вдвойне, — вспоминаешь слова из фильма.

Когда пели «Тальяночку», кто-то позади начал негромко подпевать и подтанцовывать вслед за артистами:

*Играй, играй, рассказывай,
Тальяночка, сама
О том, как черноглазая
Свела с ума.*

Зал несколько раз вставал, когда на сцене солдаты клялись сра-

жаться до Победы, — такое невозможно было слушать сидя. Образовалось духовное единение артистов со зрителями. Звучали непрерывные аплодисменты. Это был диалог, где все было понятно и без слов. Наверное, это ощущение запомнится очень надолго.

Зал сопровождал рукоплесканиями и выступление народной артистки Беларуси Наталии Гайды. Невероятные по силе эмоции буквально переполняли артистов и зрителей. И наконец, апофеоз — «День Победы», который стоял уже весь зал.

Андрей ГОЛУБ



ЭнергоСтройАльянс

220018, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Шаранговича, д.19, комн.757
тел. (+375 17) 259-01-68; тел./факс (+375 17) 259-01-76
email: energostroyallians@mail.ru, УНП 191100250, ОКПО 378370175000

Официальный дилер в Республике Беларусь:

ОАО «Раменский электротехнический завод Энергия», Россия. — Трансформаторы тока и напряжения 10-330 кВ, реакторы дугогасящие.

ООО «Тольяттинский Трансформатор», Россия. — Силовые трансформаторы.

Завод ИЗОЛЯТОР, ООО «Масса», Россия. — Высоковольтные вводы переменного и постоянного тока 10-1150 кВ.



Собственное производство

- Кабельная арматура до 35кВ
- Инструмент кабельщика
- Ремонтные термоусаживаемые ленты, трубки ТУТ
- Ремонт секторных ножиц
- Болтовые наконечники и соединители, заглушки, кабельные оконцеватели (капы), переходники

Муфты «Термофит»

Лицензия на производство НЦИС №3900
Добровольная сертификация на соответствие ГОСТ 13781.0-86

Сертификат № РОСС ВУ.АВ24.Н07829 до 27.10.2019г.

ООО «ТРАНСМАШ»
ул. Стебенева, 8, г. Минск, 220024, Беларусь
http://transmash.by/, ooo_transmash@tut.by
Тел./факс (017) 365-63-14, (017) 277-44-24
(029) 675-63-14, (029) 263-63-14
УНП 600345272



Фирменное обучение кабельщиков



ООО «Созвездие Льва»

- Проектирование электростанций и подстанций
- Строительно-монтажные и пусконаладочные работы
- Изготовление нетиповых шкафов управления, защиты и автоматики, телемеханики, АСКУЭ, связи, АСУТП
- Поставка энергетического оборудования
- Модернизация и обновление энергообъектов высоковольтным оборудованием

представитель энергетических заводов Европы, России и Китая

www.naladka.by

Республика Беларусь, 220020
г. Минск, пр-т Победителей, д.89, корп.3, пом.7
Тел./факс (+375 17) 369 69 06, 369 69 07, 369 58 76,

УНП 100045473



Регистрационный №790 от 20.11.2009 г.

Учредители — ГПО «Белэнерго» и РУП «БЕЛТЭИ»

Главный редактор О.С. ЛАСКОВЕЦ

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

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

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
А.М. БРУШКОВ
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
Н.И. КУДИНА
КОРРЕСПОНДЕНТЫ
А.О. ТУРЧЕНКО, Н.С. ГАЙДУК,
Л.О. ГАЙДАРЖИ
КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА
Д.П. СИНЯВСКИЙ

Отпечатано в ОАО «Красная звезда»,
220073, г. Минск,
1-й Загородный пер., 3
ЛП №02330/99 от 14.04.2014 г.
Подписано в печать 16 мая 2017 г.
Заказ №1491г. Тираж 9150 экз.
Цена свободная.