

С Днем защитников Отечества!



ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

Издается
с июня 2001 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ «БЕЛЭНЕРГО»

№3 (430) 21 ФЕВРАЛЯ 2020 г.

СЕМИНАРЫ, СОВЕЩАНИЯ

Итоговый рубеж



13 февраля на расширенном заседании коллегии Министерства энергетики были подведены итоги работы организаций, входящих в систему Министерства энергетики, за 2019 г. и поставлены задачи на год 2020-й.

В работе коллегии приняли участие представители Национального собрания Республики Беларусь, Совета Министров Республики Беларусь, госорганов, руководители ГПО «Белэнерго», ГПО «Белтопгаз», РУП «Белорусская АЭС», Госэнергогазнадзора и других ведомств.

В рамках коллегии состоялась пресс-конференция министра энергетики **Виктора КАРАНКЕВИЧА**, во время которой он подробно рассказал журналистам о приоритетных направлениях развития отрасли.

Организациями, входящими в систему Министерства энергетики, в 2019 г. обеспечено надежное и устойчивое снабжение потребителей тепловой и электрической энергией, природным и сжиженным углеводородным газом в востребованных объемах. Выполнены все доведенные целевые и ключевые показатели. Инвестиционные ресурсы Минэнерго были направлены на реализацию важнейших проектов, строительство и реконструкцию объектов, обеспечивающих энергетическую безопасность государства.

В 2019 г. была проведена работа по совершенствованию организационной структуры Министерства энергетики: создание ГУ «Госэнергогазнадзор», включение в состав ГПО «Белэнерго» Белорусской АЭС, реорганизация аппарата ГПО «Белэнерго» с присоединением РУП «ОДУ», создание двух строительно-монтажных холдингов — газового и энергетического.

В 2020 г. планируется дальнейшая модернизация

и развитие генерирующих источников, электрических и тепловых сетей, диверсификация видов и поставщиков топливно-энергетических ресурсов, увеличение использования в топливном балансе страны местных и возобновляемых источников энергии. На особом контроле будет оставаться повышение качества оказания услуг по энерго- и газоснабжению населения. «2020 г. станет итоговым годом пятилетки, в течение которого необходимо будет завершить все ключевые мероприятия, нацеленные на достижение показателей, закрепленных в государственных и отраслевых программах», — отметил Виктор Каранкевич.

Одним из важнейших из них, остающихся физический и энергетический пуск первого энергоблока и интеграция Белорусской АЭС в энергосистему страны. По словам министра, первый энергоблок БелАЭС имеет высокую степень готовности: завершены практически все строительно-монтажные

работы, в стадии окончания отделочные работы. Сейчас проходит этап горячей обкатки основного технологического оборудования, который позволяет обеспечить работу энергоблока в номинальных параметрах на имитаторах ядерного топлива. «Необходимо проанализировать работу всего первого энергоблока в технологической цепочке, посмотреть, достигаются ли все номинальные параметры работы оборудования. В этом году стоит и задача по заводу ядерного топлива», — отметил Виктор Каранкевич.

Члены коллегии и журналисты посетили модернизированный диспетчерский пункт РУП «Минскэнерго», введенный в эксплуатацию в декабре 2019 г. Новый оперативно-информационный комплекс представляет собой высокопроизводительную масштабируемую систему, осуществляющую централизованное управление и сбор данных. Он обладает дополнительным набором приложений для применения в качестве основы построения

систем оперативного и технологического управления в диспетчерских центрах управления в энергетике. Используется для приема, обработки, хранения, передачи телеметрической, отчетной и плановой информации о режиме работы энергетических объектов, сетей и систем, а также предоставления гибкого доступа к ней различным пользователям.

Кроме этого, корреспонденты СМИ посетили объекты филиала «Минские тепловые сети» РУП «Минскэнерго». Директор филиала **Александр БУЗО**, заместитель главного инженера по эксплуатации **Андрей ЖЕШКО** и начальник Минской ТЭЦ-2 **Игорь БОЖКО** рассказали журналистам о полном цикле работы филиала, особенностях обслуживания и функционирования теплосетей, реконструкции Минской ТЭЦ-2, новых технологиях, применяемых в производстве тепловой энергии.

Подготовила
Лилия ГАЙДАРЖИ
Фото автора

НА ЗАМЕТКУ

Обратная
связь

В феврале—марте заместители министра энергетики Республики Беларусь проведут выездные приемы граждан.

28 ФЕВРАЛЯ
Михаил МИХАДЮК
встретится с гражданами в информационном центре РУП «Белорусская АЭС».

28 ФЕВРАЛЯ
Сергей РЕЕНТОВИЧ
посетит Новогрудский РГС ПУ «Слонимгаз» УП «Гроднооблгаз».

26 МАРТА
Вадим ЗАКРЕВСКИЙ
примет граждан в филиале «Бобруйские ЭС» РУП «Могилевэнерго».

27 МАРТА
Ольга ПРУДНИКОВА
ответит на вопросы в РУП «Витебскэнерго».

НОВЫЕ
НАЗНАЧЕНИЯ

С 17 февраля директором учреждения образования «Минский государственный энергетический колледж» назначен Александр Анатольевич НОВИКОВ.



Александр Анатольевич родился 4 января 1980 г. в г. Волковыске Гродненской области. В 2002 г. окончил Белорусский национальный технический университет по специальности «Приборостроение», в 2003 г. — магистратуру БНТУ, 2006 г. — аспирантуру БНТУ, в 2017 г. — Республиканский институт инновационных технологий Белорусского национального технического университета по специальности «Менеджмент учреждений профессионального образования». Кандидат технических наук, доцент.

Трудовая деятельность: 2003—2003 гг. — инженер научно-производственного РУП «Метолит»;

2006—2008 гг. — ассистент, старший преподаватель кафедры «Конструирование и производство приборов» БНТУ;

2008—2016 гг. — доцент кафедры «Конструирование и производство приборов» БНТУ;

2016—2020 гг. — заведующий кафедрой «Метрология и энергетика» филиала Белорусского национального технического университета «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики» БНТУ.

ПРАВОВОЕ ПОЛЕ

28 января вступил в силу ряд изменений в Трудовой кодекс Беларуси, который еще в конце июля 2019 г. был подписан Президентом страны. Часть нововведений была предложена рабочей группой Федерации профсоюзов Беларуси, которая впервые стала одним из разработчиков законопроекта и внесла более 40 предложений по изменению 30 статей.

Трудиться по-новому

Как повлияют эти изменения на систему труда и занятости Беларуси? Какие нововведения коснутся нанимателей, а какие — непосредственно работников? Какие измененные нормы Трудового кодекса (ТК) напрямую относятся к энергосистеме и энергетикам? На эти и другие вопросы корреспонденту «ЭБ» ответил **Игорь СИЛИН**, главный правовой инспектор труда Белорусского профессионального союза работников энергетики, газовой и топливной промышленности.

— **Насколько изменился Трудовой кодекс? Какими нормами пополнился?**

— В общей сложности изменениям подверглись более 200 статей из 468 ТК. О многих из этих нововведений говорили уже давно, а их законодательное закрепление было лишь вопросом времени.

Трудовой кодекс дополнен главой 18-1, которая объединила в себе нормы Декрета Президента Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. №29 «О дополнительных мерах по совершенствованию трудовых отношений, укреплению трудовой и исполнительской дисциплины» и Указа Президента Республики Беларусь от 12.04.2000 №180 «О порядке применения Декрета Президента Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. №29» (далее — Указ №180), определившей порядок заключения, изменения и прекращения действия контракта, а также продление трудовых отношений на условиях трудового договора, заключенного на неопределенный срок.

Теперь в соответствии с ТК обсуждение содержания контракта, заключаемого с работником — членом профсоюза, производится при участии представителя профсоюза. Эта новая норма позволит проследить, чтобы в контракт были включены все гарантии, предусмотренные ТК и коллективным договором.

Эта глава также предусматривает дополнительные гарантии занятости для добросовестных работников, которые не нарушали производственно-технологическую, исполнительскую и трудовую дисциплину. При продлении контракта с такими работ-



никами наниматель обязан продлить контракт до истечения максимального срока его действия. Кроме того, по истечении пятилетнего срока действия контракта, а также в случае перевода работника с его согласия на другую работу с работником, не допускающим нарушений производственно-технологической, исполнительской и трудовой дисциплины, контракт заключается на срок не менее трех лет. На меньший срок контракт может быть заключен только с письменного согласия работника, но не менее одного года.

Отмечу, что обсуждение условий контракта работника — члена профсоюза с представителями профсоюза и гарантии долгосрочных трудовых отношений при продлении или заключении новых контрактов с добросовестными работниками были заложены в отраслевые Тарифные соглашения еще в 2005 г. Можно сказать, что мы предлагали внести эту норму в ТК уже 15 лет и наконец достигли цели.

Остался в силе пункт, согласно которому работника обязаны предупредить об изменении существенных условий труда за 30 дней. Ранее этот срок предлагалось сократить до 7 дней, однако недельного срока объективно недостаточно для поиска

нового места работы — это было учтено при подготовке изменений в ТК.

Еще одна новая интересная норма. Теперь в соответствии с ТК с работником, проработавшим более 5 лет, наниматель вправе заключить трудовой договор на неопределенный срок. В такой ситуации работника нельзя будет уволить по истечении какого-либо срока: прекращение трудовых отношений будет возможно по другим основаниям, предусмотренным законодательством о труде. Необходимо отметить, что работнику, с которым заключен бессрочный трудовой договор (часть 1 статья 40 ТК), предоставлено право его расторгнуть, предупредив об этом нанимателя письменно за один месяц.

— **Нововведения затронули процедуру расторжения контракта?**

— Некоторые аспекты этого вопроса. Так, если расторжение контракта происходит в связи с нарушением законодательства или коллективного договора нанимателем, работнику выплачивается минимальная компенсация в размере трех среднемесячных заработков. Эта норма и раньше содержалась в примерной форме контракта нанимателя с работником, однако компенсация не выплачи-

валась работникам, достигшим пенсионного возраста, имеющим право на пенсию, а также работникам, не достигшим указанного возраста, но получающим пенсию (кроме трудовой пенсии по инвалидности, по случаю потери кормильца и социальной пенсии).

Согласно новой редакции ТК работник в любом случае получит эту гарантированную выплату.

— **Многих волнуют изменения, касающиеся привлечения работников к материальной ответственности...**

— Определенные нормы ТК, касающиеся взыскания с

виновных работников ущерба, причиненного организации, действительно изменились. Однако, на мой взгляд, это положительные изменения — как для нанимателя, так и для работника. Если обобщить, суть сводится к следующему: работник оплачивает только реальный ущерб, а любые наложенные на организацию штрафы взыскивать с работника теперь невозможно.

В отрасли были ситуации, когда штрафные санкции налагались на организацию, а выплачивать (порой значительные суммы) приходилось работникам. К примеру, прокуратура могла выдать предписание о взыскании с работника средств, поскольку штраф был наложен по его вине. Подчеркну: выбора у нанимателя не было, он не мог погасить такой штраф.

— **Есть ли такие изменения в ТК, применение на практике которых представляет пока трудность?**

— Наиболее непростой, на мой взгляд, является редакция статьи 365. Частью второй установлено, что «положения коллективного договора о рабочем времени и времени отдыха, регулировании внутреннего трудового распорядка, нормах труда, формах, системах, размерах оплаты труда, сроках выплаты и порядке индексации заработной

платы, охраны труда, гарантий компенсации, предоставляемых в соответствии с законодательством, применяется в отношении всех работников». А часть третья гласит, что «действие иных положений коллективного договора распространяется на работников, от имени которых он заключался, при условии, что они выразят согласие в письменной форме, если иные порядок и условия распространения действия таких положений коллективного договора на указанных работников не определены коллективным договором».

Изменения сами по себе неплохие: не только в Федерации профсоюзов Беларуси, но и в трудовых коллективах давно заявляли о желании, чтобы действие коллективного договора распространялось только на членов профсоюза. Однако такая норма вступает в некоторое противоречие с другой статьей ТК, поэтому пока трудно представить, как будут применяться нововведения на практике.

— **Что еще изменилось в ТК?**

— Изменены или дополнены некоторые формулировки. Так, к примеру, конкретизирован перечень изменений, которые необходимо относить к изменению существенных условий труда. Ранее туда входили: изменение системы оплаты труда, режима рабочего времени, изменение гарантий, уменьшение размера оплаты труда. Сейчас изменением существенных условий труда также признается предложение нанимателя о заключении контракта с работником, работающим по трудовому договору, заключенному на неопределенный срок.

В ст. 32 ТК конкретизировано, что изменение последовательности чередования работников по сменам не является изменением существенных условий труда. При проверках это было одно из самых частых нарушений: предположим, работающий по сменному графику человек заболел, из-за чего наниматель оперативно должен пересмотреть этот график и привлечь другого работника к работе в его выходной день. Однако по закону получалось, что о таком изменении остальных работников нужно было предупредить заранее, иначе это являлось нарушением.

Новая редакция ТК дает четкое определение понятию «простой» и регламентирует общую продолжительность времени простоя в течение календарного года. Раньше ТК было предписано, что при переводе в связи с простоем работники переводились с учетом должности, квалификации,

специальности не более чем на 6 месяцев. До 28 января наниматель мог несколько раз объявлять простой, и каждый раз он должен быть не более 6 месяцев, чем наниматели и злоупотребляли. Сейчас такой «лазейки» нет: этот срок считается суммарно в течение календарного года.

Скорректирована система привлечения к работе в выходные дни. В предыдущей редакции ТК была записано, что работа в выходные дни допускается только с согласия работника. Сейчас норма конкретизирована — необходимо именно письменное согласие, никак иначе.

— **Появились ли какие-то новые социальные гарантии для тех или иных групп трудящихся?**

— В новой редакции Трудового кодекса появилась новая статья, гарантирующая предоставление отпуска отцу (отчиму) при рождении ребенка. Теперь по желанию отца или отчима ребенка наниматель обязан предоставить ему отпуск без сохранения заработной платы продолжительностью не более 14 дней, но в течение 6 месяцев с даты рождения ребенка.

— **Многие энергетики работают во вредных условиях труда. Есть ли какие-то изменения, касающиеся таких специальностей?**

— Коренных изменений не произошло: нужно отметить, что и в Трудовом кодексе, и в Тарифном соглашении, и в коллективных договорах наших предприятий эта тема проработана достаточно основательно.

В новой редакции ТК конкретизированы дополнительные специальные перерывы для работников, которые выполняющие работы на открытом воздухе или в необогреваемых помещениях в холодный период года. В соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 апреля 2013 г. №33 такой период года характеризуется среднесуточной температурой наружного воздуха, равной +10 или ниже. Ранее право на такие перерывы было ограничено только тремя зимними месяцами.

Также из ТК исключены дублирующие нормы, которые закреплены в Законе Республики Беларусь «Об охране труда».

В завершение отмечу, что, на мой взгляд, все изменения и дополнения, внесенные в Трудовой кодекс, качественно повлияют на улучшение условий труда добросовестных работников.

Беседовал
Антон ТУРЧЕНКО
Фото автора

Березовская ГРЭС: поступает новое оборудование

С июня 2019 г. филиал «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго» реализует инвестиционный проект по установке электродвигателей и паровых газомасляных котлов.

Данный проект входит в перечень мероприятий по режимной интеграции Белорусской атомной электростанции в баланс объединенной энерге-

тической системы Республики Беларусь.

На площадку строительства уже начали поступать первые необходимые комплектующие части к устанавливаемому на предприятии новому оборудованию. 28 января из Воронежа непосредственно с завода-изготовителя ООО «Сименс Трансформаторы» прибыл силовой трансформатор, который предусматривается для

электропитания водогрейного электродного котла мощностью 30 МВт.

Бригада подрядной организации ОАО «Электроцентрмонтаж» под руководством начальника участка А.И. Трутко осуществила разгрузку оборудования весом 50 т.

Теперь Березовская ГРЭС готовится к очередному этапу в реализации данного проекта.

energo.by

Лукомльская ГРЭС: приступили к капитальному ремонту турбоагрегатов

ОАО «Белэнергоремналадка» ведет активную ремонтную кампанию на Лукомльской ГРЭС. В настоящее время выполняются работы по капитальному ремонту турбоагрегата 300 МВт №3.

Специалисты ОАО «Белэнергоремналадка» завершили ремонт поверхностей скольжения опоры подшип-

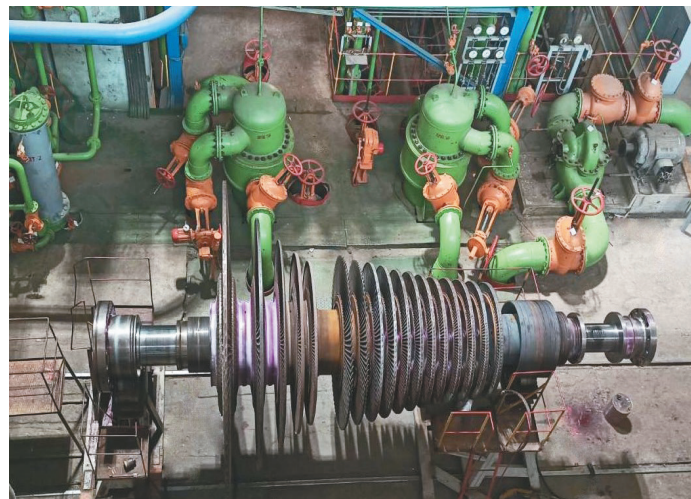
ника №1; приступили к подготовке контрольной сборки цилиндра высокого давления и ремонту цилиндров среднего и низкого давления.

С января текущего года стартовал средний ремонт турбоагрегата 300 МВт №4. Вскрыты цилиндры высокого и среднего давления, извлечены роторы и детали проточной части. Выполнены контроль-

ные замеры по подшипникам и проточным частям цилиндров, проводится дефектация узлов турбины.

В феврале завершен текущий ремонт турбоагрегата №2 и начаты работы по текущему ремонту турбоагрегата №1.

Евгений РУСАКОВ,
ведущий инженер-технолог ПРМ
ОАО «Белэнергоремналадка»



Новоселье Браславского РЭС

Важное событие произошло в начале февраля в жизни коллектива Браславского РЭС филиала «Глубокские электрические сети» РУП «Витебскэнерго». После масштабной реконструкции введена в эксплуатацию новая база района электросетей, ставшая настоящим украшением Браслава.

Все строительные работы выполнены в течение 7 месяцев. Ранее персонал РЭС располагался в здании, построенном в 1995 г. За четверть века эксплуатации оно устарело не только физически, но и морально. Необходима была замена инженерных сетей, перепланировка помещений, соответствующая современным требованиям организации труда. На месте старых гаражей и склада было построено новое здание.

Коренные изменения произошли в административно-бытовом корпусе. Раньше посетителям службы «Одно окно» нужно было проходить через

транспортную проходную и преодолевать всю территорию базы, что было не совсем удобно. Теперь для их удобства построена новая входная группа.

Украшает здание красивая входная лестница. Стены утеплены минеральными матами, что позволяет экономить электроэнергию на обогрев. Отопление корпуса осуществляется электроконвекторами. По всей территории Браславского РЭС установлено видеонаблюдение.

В новом здании созданы комфортные условия для рабо-

ты персонала. Каждый мастер теперь имеет свой отдельный рабочий кабинет. Есть медпункт, оборудованный всем необходимым класс охраны труда, комнаты для приема пищи, гардероб, помещение для сушки одежды и обуви, душевая.

Кроме того, в РЭСе появилась современная станция техобслуживания для автомобильной техники и собственная автомойка, соответствующая всем экологическим нормам.

vitebsk.energo.by



Путешествие в тысячу ли начинается с одного шага

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА



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

Рабочее место с видом на ГЭС

31 января стало известно, что лауреатом традиционной для самого северного региона страны премии «Человек года Витебщины» стал один из энергетиков РУП «Витебскэнерго» — начальник Полоцкой ГЭС Василий ВЕЛЮГО. Корреспондент «ЭБ» поздравил Василия Петровича с заслуженным званием одним из первых и узнал, какие факторы могли повлиять на решение жюри.



Личный вклад Василия Петровича в обеспечение надежного электроснабжения потребителей Витебщины переоценить трудно. В энергетике он с 1993 г., начальником Полоцкой ГЭС был назначен с момента ее ввода в эксплуатацию, но и до начала работы станции участвовал в самых сложных и ответственных этапах ее строительства.

Теперь виду из окна его рабочего кабинета позавидуют многие — живописный пейзаж полноводной Западной Двины и второй по мощности ГЭС Беларуси.

— *Василий Петрович, руководителей представляют к наградам, если их «детище» чем-то выделяется. Видимо, для Полоцкой ГЭС 2019 г. был каким-то особенным?*

— Прежде всего, я хотел бы отметить, что нынешняя Полоцкая ГЭС — это результат труда огромного количества людей, и те функции, которые я выполнял на отдельных этапах стройки, являются лишь частью в большом и сложном процессе строительства. Присвоение звания «Человек года Витебщины» стало для меня полной неожиданностью, но, не скрою, очень приятной.

Если говорить о производственных показателях, то прошлый год сложился для нас действительно лучше, нежели 2018-й. Несмотря на то что в мае — июне и начале июля период оказался достаточно засушливым и режимы работы ГЭС были не самыми благоприятными, к концу года мы вышли на работу всеми пятью гидроагрегатами. В итоге в 2019 г. выработали более 110 млн кВт·ч электроэнергии, немного не дотянув до плана в 112 млн кВт·ч, но сработав более эффективно, чем ранее.

Меня радует, что таких хороших показателей мы достигли в год, когда было подписано свидетельство о завершении контракта: с июля 2019 г. мы ведем эксплуатацию станции самостоятельно. Отмечу, что никаких серьезных сбоев или отклонений в работе оборудования не было как в течение гарантийного периода эксплуатации, так и после его окончания.

Начало 2020 г. тоже можно назвать успешным: план января мы перевыполнили. Нынешней зимой льда на реке нет. Для нашей ГЭС этот режим стал на удивление благоприятным: нам удалось не только улучшить показатели конца 2019 г., но и уверенно войти в 2020 г.

Все это время Полоцкая ГЭС работает стабильно и устойчиво. С учетом пусковых операций гидроэлектростанция выработала более 300 млн кВт·ч электроэнергии — таков наш вклад в энергобаланс страны.

— *Вы «познакомились» с Полоцкой ГЭС, когда она была еще только проектом...*

— Для строительства Полоцкой ГЭС на Западной Двине, как и для Витебской ГЭС, были созданы специальные отделы при филиалах «Полоцкие электрические сети» и «Витебские электрические сети». С июля 2015 г. и до ввода в эксплуатацию ГЭС я работал в должности заместителя директора Полоцкого филиала по строительству ГЭС. Строительные работы были завершены 30 июня 2017 г., отдел был расформирован как выполнивший свои функции, а должность начальника станции предложили мне.

— *Где черпали практические знания по эксплуатации крупных ГЭС?*

— Штат Полоцкой ГЭС (20 человек, из которых 10 — оперативный персонал) формировался на базе работников филиала «Полоцкие электрические сети» РУП «Витебскэнерго». Постепенно подбирали персонал, готовили его к работе на новой станции, новом оборудовании.

Основное гидросиловое оборудование и в Гродно, и у нас изготавливала чешская фирма MAVEL, поэтому определенные наработки у коллег уже имелись. Кроме того, к тому моменту у наших коллег уже был опыт эксплуатации крупной ГЭС. Поэтому наш персонал стажировался на гидроэлектростанции, обучался в филиале «Учебный центр» РУП «Гродноэнерго». Двое работников, которые теперь работают с автоматическими системами управления технологическими процессами, прошли стажировку в Чехии. Опыт у чехов перенимали и здесь, непосредственно на объекте, ведь наладка гидросилового оборудования производилась персоналом MAVEL.

Таким образом, к 30 июня 2017 г. основной костяк был сформирован. Что касается ремонтного персонала, набирали его постепенно, вели подготовку и ориентировались на тех работников, которые работали в РЭС и службах филиала, в том числе ранее обслуживали малые ГЭС.

— *Вы почти 10 лет возглавляли одну из крупнейших ТЭЦ страны — Новополоцкую. Можете сравнить эти станции?*

— Сравнить Новополоцкую ТЭЦ и Полоцкую ГЭС некорректно ни по одному из параметров. Новополоцкая ТЭЦ — это станция высокого давления, использующая в качестве топлива газ (как резерв — мазут). ТЭЦ имеет в своем

составе сложные системы подачи топлива, водоснабжения и водоподготовки, котельное оборудование, паровые турбины с промышленным отбором пара и генераторы, которые по мощности в разы превосходят мощность генераторов Полоцкой ГЭС. Но самое главное — это наличие ответственных потребителей в сырой и химически обессоленной воде, тепле и паре, электрической энергии. Новополоцкая ТЭЦ напрямую завязана в схемы энергоснабжения нефтехимического комплекса (потребителя I категории), является единственным источником тепла для города Новополоцка. Объемы отпуска продукции Новополоцкой ТЭЦ и Полоцкой ГЭС тоже несопоставимы. В общем, сравнивать эти две станции по сложности управления и эксплуатации не приходится...

Но главное — это особенности, присущие только ГЭС. С ними нам пришлось столкнуться впервые. Главным отличием является, конечно, специфика эксплуатации гидротехнических сооружений, гидротехнического и гидросилового оборудования с системами технологических защит и автоматики, учет и мониторинг гидрологической обстановки, регулирование и контроль уровней воды, пропуск паводков...

— *Много ли сюрпризов преподнесла вам ГЭС за эти годы?*

— Специфических вопросов хватало. Нам пришлось изучать инструкции, которые были разработаны в рамках проекта, внимательно исследовать саму проектную документацию, а там, где информации не хватало, обращались к технической литературе.

Изначально мы, например, не знали, как лед будет проходить через гидросооружения

по весне. Возникнут ли проблемы? Будут это льдины или шуга?.. В итоге оказалось, что пропуск ледохода больших проблем не доставил: мы держали уровень воды в реке, а постепенное таяние льда позволило не производить нам его подвижку. Хотя в той же технической литературе, касающейся гидросооружений, говорится о частых заторах... А может, зим у нас пока таких не было? Поживем — увидим.

Во время весеннего половодья, при значительном подъеме уровня воды в реке, мы вынуждены снижать мощность вплоть до полной остановки гидроагрегатов. Казалось бы, вот она, вода, работой на полную мощность! Но поскольку гидротурбины работают за счет напора воды, т.е. за счет перепада между верхним и нижним бьефом гидроузла, а в нижнем бьефе при половодье создается подпор, то перепад снижается, из-за чего снижается и мощность ГЭС.

Еще один момент — мусор в Западной Двине. Оказалось, что его очень много. В этом году льда и, как следствие, больших скоплений мусора нет, но тем не менее нам приходится постоянно производить очистку сороудерживающих решеток спецмеханизмами, вылавли-



вать бревна и мусор, грузить, отвозить на полигон... Как оказалось, это большой объем работ и достаточно трудоемкий процесс.

— **Какие планы на 2020 г.?**

— Первый и самый основной для нас показатель — это выполнение плана по выработке электроэнергии. Конечно, на приток воды повлиять мы не можем, а сделать все возможное для надежной работы ГЭС при любой нагрузке в наших силах. С учетом того, что срок эксплуатации оборудования у станции пока небольшой, каких-то серьезных ремонтных работ проводить не планируем. В ближайшее время — только регламентное техническое обслуживание и контроль оборудования, которое должно работать надежно и бесперебойно.

Беседовал **Антон ТУРЧЕНКО**
Фото автора

СПРАВКА «ЭБ»

Василий Петрович Велюго родился 21 мая 1961 г. в д. Рыбаки Полоцкого района Витебской области.

В 1983 г. окончил Минский радиотехнический институт, в 2001 г. — Белорусскую государственную политехническую академию, в 2008 г. — Академию управления при Президенте Республики Беларусь.

Трудовой путь: до 1993 г. трудился на заводе «Измеритель»;

1993 г. — диспетчер Полоцкого сельского РЭС Полоцких электрических сетей ПОЭЭ «Витебскэнерго»;

1993—1997 гг. — диспетчер оперативно-диспетчерской службы, заместитель начальника оперативно-диспетчерской службы Полоцких электрических сетей ПОЭЭ «Витебскэнерго»;

1997—2005 гг. — заместитель главного инженера, главный инженер филиала «Полоцкие электрические сети» РУП «Витебскэнерго»;

2005—2014 гг. — директор филиала «Новополоцкая ТЭЦ» РУП «Витебскэнерго»;

2014—2017 гг. — заместитель начальника службы распределительных сетей, начальник производственно-технического отдела, заместитель директора по строительству гидроэлектростанции — начальник отдела строительства гидроэлектростанции филиала «Полоцкие электрические сети» РУП «Витебскэнерго»;

с 2017 г. — начальник Полоцкой ГЭС филиала «Полоцкие электрические сети» РУП «Витебскэнерго».

ПРОФСОЮЗ

На защите прав

VIII съезд Белорусского профсоюза работников энергетики, газовой и топливной промышленности состоялся 12 февраля в Федерации профсоюзов Беларуси. На мероприятии были подведены итоги за 2015–2019 гг.

На съезде выступили министр энергетики **Виктор КАРАНКЕВИЧ**, председатель Федерации профсоюзов **Михаил ОРДА**, руководители отраслевых структур и энерго- и газоснабжающих организаций.

Профсоюзу Белэнерготопгаз удалось сохранить социальные гарантии в отраслевых тарифных соглашениях и не допустить потерь. Сохранены все выплаты и социальные отпуска работникам, рассматривается возможность строительства арендного жилья организациями. Увеличена до 1,5 месячной тарифной ставки (должностного оклада) единовременная выплата для работников на оздоровление. Новые соглашения предусматривают в том числе возмещение расходов за проживание молодым специалистам и рабочим, а также материальную помощь работнику или его ребенку в случае онкологического заболевания.

«Выдвигать реальные требования по увеличению заработной платы — это наш неизменный курс, — сообщил председатель Профсоюза Белэнерготопгаз **Владимир Диклов**. — Людям должен быть обеспечен достойный уровень доходов, надежная социальная защита, широкие возможности для творческого и профессионального роста».

Под пристальным вниманием Профсоюза Белэнерготопгаз находится здоровье его членов. За отчетный период значительно возросло число заявлений на оказание материальной помощи людям с онкологическими и другими тяжелыми заболеваниями. Вопросы оздоровления работников и членов их семей, а также возможности медицинского страхования приобретают первостепенное значение.

Министр энергетики **Виктор Каранкевич** напомнил: еще 7 лет назад тарифное соглашение в отрасли было дополнено нормой, в соответствии с которой выплаты на оздоровление возросли с одного до полутора окладов. «Оздоровление и хороший отдых — те меры, которые способны предупредить болезнь, — обратился министр к присутствующим. — И сложившаяся система позволяет этими мерами воспользоваться. Особенно если



По итогам голосования на должность председателя Белорусского профессионального союза работников энергетики, газовой и топливной промышленности был переизбран Владимир ДИКЛОВ

учесть, что в соответствии с тарифным соглашением работник оплачивает лишь 30% от стоимости путевки на санаторно-курортное лечение».

Председатель первичной профсоюзной организации филиала «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго» **Алла АНИЩЕНКО** поделилась опытом организации добровольного медицинского страхования работников и призвала продолжить работу по проведению переговоров с нанимателем о добровольном страховании работников предприятий и организаций за счет средств нанимателя.

В завершении съезда были определены планы на следующие 5 лет: содействие созданию и сохранению достойных рабочих мест, увеличение заработной платы работников отрасли, надежная правовая и социальная защита, а также сохранение здоровья работников и создание безопасных условий труда.

Подготовила **Маргарита ГОРБАТКО**
Фото **Валерия КАРТУЛЯ**

СПРАВКА «ЭБ»

С 2015 по 2019 год:

- дано более 3000 консультаций по правовым вопросам;

- общественный контроль осуществлен в 332 организациях (филиалах), из них в 29 в форме проверок;

- по результатам проверок и мониторинга выдано 26 представлений, 236 рекомендации, 70 справок по устранению 1037 нарушений законодательства о труде;

- дано 3013 консультаций по правовым вопросам, в том числе 600 на личном приеме, по телефону — 2276, в СМИ, в ходе работы прямых линий, круглых столов — 129, в сети Интернет — 8;

- проведено 59 семинаров, лекций, иных мероприятий, направленных на обучение и популяризацию правовых знаний;
- рассмотрено 118 письменных и электронных обращений;

- на основании обращений членов профсоюза за отчетный период по требованию профсоюза возвращено незаконно удержанных или невыплаченных членам профсоюза денежных сумм в размере 103 718 рублей;

- в соответствии с соглашением между Генеральной прокуратурой Республики Беларусь и Федерацией профсоюзов Беларуси о взаимодействии в сфере защиты конституционных прав и гарантий трудящихся более 290 раз проводился совместный с работниками прокуратуры прием граждан.

ПАМЯТЬ

Эстафета Победы

С 5 февраля по 28 мая в Беларуси, России, Армении, Казахстане, Таджикистане, Узбекистане, Туркменистане и Азербайджане пройдет «Эстафета Победы», приуроченная к 75-летию Победы в Великой Отечественной войне.

В Беларуси мероприятия Эстафеты пройдут с 5 по 20 февраля на приграничных территориях. Организатором является Совет командующих пограничными войсками государств — участников СНГ.

На Гродненщине «Эстафета Победы» началась 8 февраля с погранзаставы «Лесная», далее эстафетная группа направилась в Свислочь, затем на территорию Берестовицкого района.

9 февраля ее встретили в Гродно. По этому случаю был организован митинг у Мемориального ансамбля «Погибшим, но не побежденным воинам Белорусского пограничного округа». На площади перед мемориальным комплексом собрались военнослужащие, ветераны, школьники, представители организаций и предприятий города.

В митинге приняли участие работники

РУП «Гродноэнерго» — члены первичных организаций БРСМ, филиалов и аппарата управления предприятия.

В состав эстафетной группы входят офицеры Государственного пограничного комитета, военнослужащие Гродненской пограничной группы, а также ветераны пограничных войск.

Перед собравшимися выступили ветераны и другие почетные гости. Состоялись показательные выступления кинологов, бойцов гродненской пограничной группы. К Мемориальному комплексу участники митинга возложили цветы.

energo.grodno.by



Место природного газа

В серии публикаций, подготовленных по материалам доклада РУП «БЕЛТЭИ» «Анализ и прогноз развития основных тенденций мировой электроэнергетики и сопредельных государств», газета «Энергетика Беларуси» периодически рассказывает о перспективах использования того или иного вида топлива. Сегодня разговор пойдет о природном газе в мировой энергетике.

Спрос на природный газ в мире растет преимущественно благодаря его «компромиссному» эффекту воздействия на окружающую среду по сравнению с другими ископаемыми видами топлива (например, углем). В соответствии с базовым сценарием прогноза по развитию энергетики МЭА до 2040 г. газ будет самым быстрорастущим ископаемым топливом в мире с темпом роста потребления 1,6% в год. Драйвером роста являются страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР): при увеличении глобального потребления газа до 2040 г. на 44% (к уровню 2017 г.) на АТР придется 49% общего прироста спроса.

Европейский союз является крупнейшим в мире импортером газа, обеспечивая за счет импорта 73% спроса (2017 г.). Прогнозируемый объем потребления газа в Европе в перспективе до 2040 г. в разных сценариях сильно варьируется к уровню 2017 г. При этом на фоне значительного сокращения собственной добычи в регионе потребности в импорте вырастут (оценочно на 67–182 млрд м³), и поставщикам из третьих стран открываются возможности побороться за место в освобождаемых нишах.

Европа — главный экспортный рынок для российского газа. В импорте ЕС доля газа из России в 2018 г. составила более 44%, включая начавшиеся поставки сжиженного природного газа (СПГ) с Ямала: по данным GIIIGNL, Россия поставила на этот рынок 4,4 млн т СПГ (для сравнения: США поставили в ЕС в 2018 г. 2,4 млн т).

Основные потребители СПГ — страны АТР и Европы — заинтересованы в развитии инфраструктуры поставок газа. Однако если в Азии расширение приемных СПГ-терминалов оправданно растущим спросом, то в ЕС это скорее вопрос энергобезопасности, которая должна быть обеспечена за счет конкуренции между поставщиками; при этом обеспечение рентабельности ряда проектов требует дополнительной поддержки.



По оценке ENTSOG, совокупные мощности по импорту газа стран ЕС составляют сейчас около 850 ГВт в год (~712 млрд м³). В 2018 г. средний процент использования мощностей по импорту газа составил чуть более 50%, а в сегменте СПГ — только 26%. При этом в пиковые месяцы потребления газа загрузка основных импортных трубопроводов составляла свыше 80%.

Планируется, что несмотря на профицит, существующая в Европе инфраструктура импорта газа существенно вырастет: к 2020 г. более чем на 100 млрд м³ газа в год за счет двух российских трубопроводных проектов — «Северный поток-2» и «Турецкий поток», а также за счет расширения Южно-Кавказского трубопровода; приемные мощности СПГ-терминалов к 2026 г. увеличатся на 30% (на ~70 млрд м³). Как отмечает МЭА, наиболее значительные резервные импортные мощности для удовлетворения возрастающих потребностей Европы связаны с российским трубопроводным газом и СПГ, т.е. ожидается усиление конкуренции между этими источниками. Это уже дало определенные результаты: рыночное и нормативное давление на «Газпром» привело к изменению цен и условий поставок по контрактам в соответствии с требованиями либерализации рынка газа ЕС. Теперь «Газпром» интегрирует индикаторы спотовых рынков в формулы цены для контрактов с покупателями из ЕС, исключает ограничения по пунктам назначения. В результате контрактная цена постав-

ки трубопроводного газа из России на границе Германии с 2015 г. практически совпадает со спотовой биржевой ценой.

Рынок СПГ в связи с его мобильностью глобален, и экспортеры могут направлять свои объемы на более премиальные направления. Эту гибкость подтверждает рост до 32% в 2018 г. доли в мировой торговле спотовых продаж и краткосрочных контрактов (в основном за счет новых предложений из России и США, а также в связи с активизацией агрегаторов и трейдеров), несмотря на значительное увеличение срока долгосрочных и среднесрочных контрактов. В России долгосрочными контрактами предусмотрена поставка СПГ в объеме 9,2 млн т/год с Сахалина, а также 14,9 млн т/год с Ямала в направлении Атлантики.

Экспортеры стремятся продавать СПГ на рынки, где у них есть конкурентное преимущество, реализующееся прежде всего относительной близостью и низкой стоимостью транспортировки. Россия выигрывает от доступа к ключевым импортирующим регионам Европы и Азии; экспорт из Австралии больше ориентирован на Азию. Также идет борьба за снижение стоимости сжижения газа: например, ПАО «НОВАТЭК» на своем будущем проекте «Арктик СПГ-2» (запуск первой линии — 2022–2023 гг.) рассчитывает существенно снизить эту величину — с 4,1 до 2,5 долл. США/млн БТЕ.

«Газпром» с целью минимизации риска снижения поставок в условиях усиления

конкуренции в ЕС реализует меры, направленные на стимулирование спроса на газ и ищет сектора для поставки дополнительных объемов газа. К ним относятся развитие сети АГНКС и терминалов для СПГ-бункеровки в Германии, производство и применение метано-водородных смесей и водорода, в том числе путем крекинга метана.

13 мая 2019 г. власти Китая объявили о повышении с 1 июня пошлин на СПГ, импортируемый из США, с 10% до 25%. Этот шаг был сделан в ответ на увеличение ввозных пошлин со стороны США на китайский импорт общей стоимостью в 200 млрд долл. США. СПГ — лишь часть значительной группы американских товаров (общей стоимостью около 60 млрд долл.), попавшей под ограничительные ответные меры китайского правительства, но торговля СПГ стала одной из наиболее резонансных сфер конфликта. Такое повышение уже ставит под вопрос конкурентоспособность будущих поставок СПГ из США в Китай, а следовательно, и перспективы американских экспортных СПГ-проектов. Таким образом, данное повышение пошлин становится серьезным аргументом Китая в торговом споре, но эффективность китайских ограничительных мер зависит от конъюнктуры рынка.

В соответствии с итогами функционирования мирового рынка СПГ за 2018 г. эта конъюнктура, с одной стороны, не настолько сложна для производителей, как предполагалось ранее в связи с воз-

можным избытком газа из-за входа на рынок ряда проектов. С другой стороны, рост спроса довольно локализован, так что утрата позиций на китайском рынке становится серьезной проблемой для каждого производителя.

Ограничения на поставки газа из США в Китай расширяют возможности для их конкурентов, в первую очередь Австралии. Именно Австралия в 2018 г. стала мировым лидером по приросту экспорта СПГ: он увеличился почти на 15 млрд м³, тогда как Россия (за счет проекта «Ямал СПГ») и США нарастили поставки примерно на 10 млрд м³ из каждой из стран, а прирост экспорта из других стран был пренебрежимо мал (не более чем 2 млрд м³ в год в каждой из них). Этого результата австралийцам удалось достигнуть благодаря продолжающемуся вводу в строй новых мощностей по сжижению газа. В середине 2018 г. начали поставки газа терминалы Ichthys и Wheatstone общей мощностью около 17 млрд м³ в год. В марте 2019 г. стартовала отгрузка СПГ с плавучего терминала Prelude мощностью около 5 млрд м³ в год. Таким образом, австралийцы в основном реализовали планы по вводу мощностей до конца текущего десятилетия.

В 2018 г. в США было введено в строй почти 20 млрд м³ новых мощностей по сжижению, что уже сделало заметным разрыв в темпах наращивания мощностей и фактического экспорта.

Дополнительные риски для экспортеров создают и возможность расширения мощностей со стороны Катара, который пока сохраняет поставки на стабильном уровне, но имеет официальный план к 2024 г. нарастить экспортные мощности более чем на 40 млрд м³ в год.

Таким образом, раздел китайского рынка СПГ — основного быстрорастущего сегмента мирового рынка — представляет серьезный вызов для Австралии и США, даже если вынести за скобки остальных поставщиков с новыми проектами. Повышенная пошлина китайских властей на американский СПГ, по крайней мере, компенсирует ожидавшийся разрыв в ценовой конкурентоспособности между Австралией и США. Следовательно, американские экспортеры, представляющие строящиеся проекты, вынуждены будут в ближайшее время еще активнее искать альтернативные варианты по всему миру, но у США больше шансов найти эти варианты, чем у Австралии.

Обзор по материалам Международного энергетического агентства, Аналитического центра при президенте Российской Федерации, Международного агентства по возобновляемым источникам энергии IRENA подготовил Антон ТУРЧЕНКО

Весна круглый год

Не так давно филиал «Весна-энерго» РУП «Витебскэнерго» принимал поздравления, став победителем отраслевого соревнования по уборке зерновых и зернобобовых культур среди сельскохозяйственных филиалов Минэнерго. И вот спустя несколько месяцев новый информационный повод: филиал бьет рекорды по урожайности огурцов, и это — посреди хоть и теплой, но зимы!..

Деревня с нетривиальным названием Черноручье-1 находится в живописном месте недалеко от Полоцка. Именно здесь базируется один из двух агрофилиалов РУП «Витебск-энерго».

Перед посещением зимних отапливаемых теплиц нам предлагают снять верхнюю одежду: если на улице температура воздуха в тот день находилась на уровне -5°C , то внутри зимних теплиц достигала $+24^{\circ}\text{C}$. В куртках внутри было бы объективно жарко.

«Здесь у нас находится склад продукции, — показывает и.о. директора филиала Евгений НАБЕБИН на помещение, в одной части которого стоят ящики с огурцами. — Как видите, овощи на складе не задерживаются, чаще всего продаем их поставщикам сразу в день сбора. Спрос есть и летом, но в зимнее время он очень большой».

Прямо перед дверью в теплицу дезинфицируем руки и обувь, заходим внутрь. Урожайность здесь удивляет даже специалистов.

КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО

Первым делом в теплице в глаза бросается количество растений — их тут 44 тысячи. При этом вокруг все аккуратно и «строго под линейку». Присмотревшись, начинаешь замечать не только количество, но и качество: процесс выращивания овощей построен здесь по мировым стандартам.

Во-первых, удивляет отопление: теплые трубы идут под потолком и по полу, прямо между рядами растений. Отапливает помещение собствен-

ная котельная, работающая на природном газе.

Во-вторых, впечатляет современный метод полива: под каждое растение подведена капельница с микротрубочкой, через которую происходит полив, регулируемый раствором узлом в автоматическом режиме.

В-третьих, прекрасное освещение: лампы досветки — большие светильники нависают над огурцами и дают им дополнительный свет. Хорошая урожайность — это, конечно, комплекс принятых решений, но именно эти светильники играют в процессе ключевую роль.

Проект досветки теплично-го хозяйства был реализован 25 ноября 2019 г. На одном участке теплиц, где свет был недостаточно ярким, количество светильников увеличили вдвое, на другом их не было вовсе — здесь сразу подвесили необходимое количество. Все работы были выполнены за полтора месяца при нормативном сроке строительства более 5 месяцев, в результате было смонтировано 5040 новых светильников, значительно ускоривших фотосинтез и, как следствие, рост овощей.

Следует отметить, что данный объект суммарной мощностью 3,2 МВт потребляет электрическую энергию в основном в часы минимальных нагрузок энергосистемы. За год суммарное электропотребление составит порядка 60—65 млн кВт·ч. С учетом ввода Белорусской АЭС внедрение подобных быстрореализуемых проектов позитивно скажется на режиме работы энергосистемы республики. Таким образом, сельскохозяйственные производства будут вносить

свой вклад в регулирование мощности энергосистемы.

ТРОЙНОЙ ЭФФЕКТ

«Давайте сравним урожайность, — предлагает управляющий тепличным хозяйством Юрий АХРАМЕНОК. — В 2018 г. максимальный месячный результат достигал 12 кг/м² в летние месяцы, а зимой около 8 кг/м². Теперь посмотрим на нынешнюю зиму. В январе мы работали уже с новой системой досветки и получили урожайность 21,6 кг/м². Как видите, это почти втрое больше».

За декабрь — январь в «Весна-энерго» собрали и продали уже 550 т огурцов. В день в среднем собираем около 15 т. По предварительным расчетам окупаемость проекта досветки составляет около трех лет. Сейчас уже сомнений нет никаких — проект явно окупится.

«Настолько большие урожаи мы, конечно, не прогнозировали, — признается Юрий Сергеевич. — Предварительно закладывали и надеялись на 15 кг/м², а в итоге получили куда больший результат».

СЕКРЕТ УСПЕХА

На выращивании 44 тыс. растений задействовано 19 человек. Один овощевод в среднем обслуживает более 2,5 тысяч растений. За каждым закреплен свой участок. Порой заметна даже разница в урожайности между участками разных работников.

«Это не удивительно, ведь бывает такое, что у двух хозяек огороды рядом, но одна вкладывает душу, и у нее все

получается, а другая работает без особого рвения и получает совсем другой результат», — улыбается Юрий Ахраменок и уточняет, что у него все овощи-овощи старательные.

На предприятии достойный уровень заработной платы. В целом по филиалу «Весна-энерго» в 2019 г. средняя заработная плата составила 1029 рублей, среди овощеводов — 1227 рублей.

ВЗГЛЯД ВПЕРЕД

Выращенные огурцы в основном идут в торговую сеть Полоцка и Новополоцка и имеют самый короткий путь от грядки до стола потребителя.

Есть у предприятия и планы на освоение новых видов продукции, о которых пока говорят очень осторожно. К ближайшим перспективам относят, к примеру, создание цеха по квашению, солению и сушению плодов и овощей. Сегодня уже идет этап подготовки предпроектной документации, изучается рынок и исследуется спрос.

Если все будет идти по плану, «Весна-энерго» ежегодно планирует перерабатывать не менее 1,5 тыс. т плодово-овощного сырья, выпуская готовую к употреблению продукцию традиционных и новых видов с увеличенной добавленной стоимостью.

«Мы видим спрос на такую продукцию, — отмечает заместитель директора по коммерческим вопросам Лада КОЗЛОВА. — Предварительно получили разрешение санстанции и наладили производство квашеной капусты в столовой филиала, постепенно увеличиваем объемы и «прошупы-

ваем» рынок — некоторые торговые сети уже заметили нас, изучают покупательский спрос».

Главным своим преимуществом, которое поможет победить серьезную конкуренцию на рынке, «Весна-энерго» считает собственное экологическое чистое производство, отсутствие консервантов. Это современное и очень своевременное преимущество действительно может сыграть свою роль, и, кто знает, вдруг в следующем году «ЭБ» сможет рассказать вам об еще одном достижении филиала «Весна-энерго» РУП «Витебскэнерго».

Антон ТУРЧЕНКО
Фото автора

СПРАВКА «ЭБ»

Филиал «Весна-энерго» РУП «Витебскэнерго» создан в августе 2005 г. на базе совхоза-комбината «Весна» Полоцкого района Витебской области.

По состоянию на 1 января 2019 г. площадь земельных угодий филиала составляет 4626 га, из них сельскохозяйственных угодий — 3338 га, в т.ч. пашни — 2556 га. Земельные участки филиала примыкают к Полоцку и Новополоцку.

Основными видами деятельности являются: производство и реализация овощей защищенного грунта (зимние теплицы) и открытого грунта (капуста, морковь, столовая свекла); производство и продажа картофеля и зерна, молока и мяса; производство кормов для сельскохозяйственных животных; торгово-коммерческая деятельность; оптовая и розничная торговля овощами и товарами народного потребления.



Установка более 5000 светильников заняла полтора месяца при нормативном сроке строительства более 5 месяцев



В день съемки, еще до полудня, было собрано 11 т огурцов



Управляющий тепличным хозяйством Юрий Ахраменок: «Настолько большие урожаи мы, конечно, не прогнозировали»



Продукция филиала закладывается в стабилизационный фонд Витебска, Полоцка и Шумилино

БЕЗОПАСНОСТЬ

Вместе за
безопасность!

С 20 февраля по 1 марта в республике пройдут Единые дни безопасности. К мероприятиям присоединятся и организации, входящие в состав ГПО «Белэнерго».

В этот период планируется провести ряд практических мероприятий (учений, тренировок) по реагированию на чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, активизировать инструктивно-разъяснительную работу в ведомственных жилых домах, общежитиях, проверить состояние их пожарной безопасности.

Энергетики Гомеля планируют провести квест-игру «Путешествие по стране Электробезопасности» среди учащихся учреждений общего среднего образования администрации Новобелицкого района города.

В рамках мероприятий, приуроченных к Единому дню безопасности, в трудовых коллективах выступят и эксперты — представители МЧС и МВД.

Конкурсы детского рисунка, лекции и дискуссии, теоретические занятия и практическая отработка навыков — эти и многие другие мероприятия будут объединены под знаменем Единого дня безопасности.

Антон ТУРЧЕНКО

ЗА РУБЕЖОМ

Свет в подарочной упаковке

Накануне праздников 23 Февраля и 8 Марта компания «Россети Сибирь» запускает в оборот подарочный сертификат на оплату электроэнергии. «Подарить свет» можно любому абоненту, проживающему в Хакасии и имеющему лицевой счет в энергокомпании.

Сертификат может быть выписан на любую сумму: оплачивать им допустимо как текущее потребление, так и накопив-

шуюся задолженность. Денежный эквивалент сертификата возможно использовать как авансовый платеж. Главным при приобретении подарочной энергетической карты является правильное указание фамилии и адреса абонента, которому она будет передана.

«Сертификат на товары и услуги считается одним из самых удобных и полезных подарков. Мы решили попробовать и дать возможность жителям республики накануне праздников позаботиться о своих близких таким нестандартным

способом», — рассказал Виктор Иванов, директор энергосбыта «Россети Сибирь».

При приобретении сертификата указанная в нем сумма сразу же вносится на лицевой счет того абонента, кому впоследствии будет адресован подарок. Проверить поступление денежных средств и убедиться, что сертификат действительно оплачен, можно в личном кабинете на сайте «Россети Сибирь».

eprussia.ru

Дизайнерская реконструкция

Дизайнеры «ПитерЭнергоМаш» (Российская Федерация) представили ряд современных архитектурных решений для строительства модульных высоковольтных подстанций. Компания считает перспективной разработку подобных проектов и намерена развивать это направление в будущем.

Модульные промышленные конструкции как форм-фактор — это благодатная почва для творческой работы архитектора и практичная основа для применения современных строительных материалов. Однако в сфере модульной энергетики работа дизайнера, как правило, ограничивается разработкой схем окраски стен зданий или приведением объекта к фирменному стилю заказчика.

Это продиктовано философией блочно-модульной архитектуры и уже сложившимися стандартами. Модульный объект — это либо каркасные блоки из сэндвич-панелей, либо контейнерный конструктив. В ряде случаев можно пофантазировать с применением отделочных стеновых материалов и с остеклением.

В рамках разработки проекта реконструкции ПС 110/10 кВ «Маслово» в Тюменской области подразделение дизайна ООО «ПитерЭнергоМаш» разработало варианты развития прилегающих территорий и несколько современных архитектурных решений для стандартного здания подстанции. Заказчик проекта АО «Тюменьэнерго».

Основной проект подстанции выполнен в виде двухэтажного модульного здания. Первый этаж здания определен для двух открытых трансформаторных камер с силовыми трансформаторами ТДЦН-6300/110 УХЛ1, помещений СОПТ и РУСН 0,4 кВ, ЗРУ 10 кВ, камер трансформаторов собственных нужд, помещений для ремонтного персонала. На втором этаже расположены КРУЭ 110 кВ, камера хранения элегаза и ЗИП, помещения связи, ОПУ, АСУ ТП и АРМ, комната отдыха персонала.

Архитектурные решения для данной подстанции выполнили в виде «обвесов» вокруг спроектированного здания с сохранением всех технических коммуникаций и зон обслуживания. В какой-то мере дизайн подогнан под уже выполненный рабочий проект.

В проектировании подобных зданий необходимо учитывать массу нюансов — это и нагрузки, вызванные работой оборудования, и специфика коммуникаций, и отраслевые нормативные требования. В будущем компания намерена выпускать подстанции нестандартной модульной архитектуры, в которых внешний дизайн станет более агрессивным, но при этом будет неразрывно связан с технической составляющей проектов.

«Мы намерены и дальше выделять ресурсы на разработку архитектурных проектов для подстанций, — говорит арт-директор компании Александр Титаренко, — и дело даже не в том, что мы хотим выделить свои объекты из общей массы, хотя это и имеет место.

Спрос на подобные проекты растет, так как применение модульных решений само по себе ведет к экономии средств, которые заказчик может направить на обустройство территории или на специальный дизайн, что и происходит. Плюс градостроительные требования к современному застройщику диктуют необходимость учитывать эргономические и эстетические факторы».

piterenergomash.ru

ООО «ТРАНСМАШ»
Кабельные муфты 1-35кВ.
ГОСТ 13781.0-86 Сертификат ТР ТС

Производственная марка
«Термофит»

Фирменное обучение кабельщиков

24 года в энергетике

ул. Стебенева, 8, г. Минск, 220024, Беларусь
http://transmash.by/, info@transmash.by
Тел./факс (017) 365-63-14, (017) 201-92-43
(029) 675-63-14, (029) 263-63-14
УНП 600345272

"Сузор'е Льва"
Энергетика - "под ключ"

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

представитель электротехнических заводов Европы, России и Китая

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

УНП 100045473



**ЭНЕРГЕТИКА
БЕЛАРУСИ**

Регистрационный №790 от 20.11.2009 г.

Учредители — ГПО «Белэнерго»
и РУП «БЕЛТЭИ»

Главный редактор — Ольга ЛАСКОВЕЦ

Подписные
индексы:

63547

(для ведомств),

635472

(для граждан)

Адрес редакции:

220048, Минск,

ул. Романовская

Слобода, 5 (к. 311).

Факс (+375 17) 200-01-97,

тел. (017) 220-26-39

E-mail: olga_energy@beltei.by

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

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Александр БРУШКОВ

выпускающий редактор

Наталья КУДИНА

КОРРЕСПОНДЕНТЫ

Антон ТУРЧЕНКО,

Лилия ГАЙДАРЖИ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА

Дмитрий СИНЯВСКИЙ

Отпечатано в Гродненском

областном унитарном

полиграфическом предприятии

«Гродненская типография»

230025, Гродно, ул. Полиграфистов, 4.

ЛП № 02330/39 от 29.03.2004 г.

Подписано в печать 21 февраля 2020 г.

Заказ № 145. Тираж 7000 экз.

Цена свободная.

АРХИВ НОМЕРОВ

