



ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

№6 (361) 29 МАРТА 2017 г.
Издается с июня 2001 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРGETИКИ «БЕЛЭНЕРГО»

В НОМЕРЕ:

Год науки

Министерство энергетики объявляет конкурс инновационных проектов.....2

Вести областных энергосистем

Новая техника — новые возможности.....2



Юбилей

Десять лет на пути развития.....3, 5



Профессия — энергетик

Координаты на карте судьбы.....4—5

Порог чувствительности.....6—7

Интересно знать

На подстанции, как на холсте...7—8



НА ОБЪЕКТАХ ГОСПРОГРАММЫ

720-часовое испытание Витебской ГЭС

22 марта на Витебской ГЭС начаты испытания с номинальной нагрузкой и выдачей мощности в энергосистему в течение 720 часов сразу трех гидрогенераторов — №1, 3 и 4. Полным ходом идут работы на Полоцкой ГЭС. Об этапах строительства Витебской и Полоцкой ГЭС рассказал заместитель генерального директора по капитальному строительству РУП «Витебскэнерго» Юрий МИТЬКОВЕЦ.



Витебская ГЭС

Витебская ГЭС

7 октября 2016 г. Введен в эксплуатацию этап «Выдача мощности и связь с энергосистемой».

31 декабря 2016 г. Проведено опробование всех четырех гидрогенераторов в течение 72 часов. Начата подготовка их к испытанию согласно условиям контракта на 720 часов с номинальной нагрузкой 10 МВт каждого.

20 января 2017 г. С начала реализации инвестиционного проекта выполнено в целом 95% объема работ, в том числе 87,1% — по гидроузлу; 98% — по ложу водохранилища; 100% — по выдаче мощности в энергосистему.

В настоящее время генеральным подрядчиком завершены строительно-монтажные работы по зданию ГЭС, водосливной плотине, устройству верхнего и нижнего бьефов, ОРУ 110 кВ, монтажу гидротехнического и электротехнического оборудования. Выполнены бетонные работы по судходному шлюзу. Готовность ложа водохранилища обеспечена на 98%. Гидрогенераторы № 1, № 3 и № 4 были запущены на 720 часовое опробование 22 марта 2017 года. В рамках проводимых испытаний на Витебской ГЭС выработано более 20 млн. кВт·ч электроэнергии.

Планируемый срок завершения работ по всем этапам строительства — 31 июля 2017 г.

Полоцкая ГЭС

Ноябрь 2016 г. Полностью завершены строительные работы по ос-



Полоцкая ГЭС

новным сооружениям в пределах котлована. 23 ноября 2016 г. котлован ГЭС полностью заполнен водой. ОАО «Минскпромстрой» приступило к разборке нижней защитной перемычки гидроузла.

26 ноября 2016 г. Строители приступили к разборке верховой защитной перемычки. Западная Двина начинает возвращаться в свое прежнее русло.

31 декабря 2016 г. Персоналом ОАО «Белэлектромонтажналадка» выполнен основной объем работ по монтажу и наладке электротехнического оборудования. В здании ГЭС выполнена обвязка автоматики и вторичных цепей оборудования Mavel, устройство кабельных полок под кабели к генераторам, шкафам управления. Установлены шкафы управления генераторами в машинном зале, выполнена прокладка контрольных кабелей, монтаж и наладка КРУ 0,4 кВ,

трансформаторов собственных нужд, КРУ 10 кВ, шкафов нулей генераторов, ячеек КРУ 6 кВ. 5 и 23 декабря 2016 г. на площадку доставлены соответственно первый и второй силовые трансформаторы 25 МВА.

19 и 21 декабря 2016 г. Проведены испытания на холостом ходу гидроагрегатов №5 и №3 соответственно. Замечаний по механической части и работе вспомогательных систем гидроагрегатов выявлено не было.

Успешное строительство объекта обеспечено персоналом генерального подрядчика ОАО «ВО «Технопромэкспорт», подрядных организаций ОАО «Минскпромстрой», ОАО «Промтехмонтаж», ООО «Промгидроэнерго-маш», ОАО «Белэлектромонтажналадка», ОАО «Трест Белсантехмонтаж №1», Mavel a.s.

31 декабря 2016 г. Завершены все работы по водохранилищу,

подписаны акты приемочными комиссиями.

30 января 2017 г. ОАО «Белэлектромонтажналадка» завершило монтаж оборудования ОРУ 110 кВ, КРУ 6–10 кВ, КРУ 0,4 кВ, АКБ ОПУ и здания ГЭС, монтаж щитов постоянного тока, РЗА в ОПУ, продолжалась работа по наладке процессорных станций системы управления ГЭС.

1 февраля 2016 г. Начато наполнение водохранилища Полоцкой ГЭС.

3 февраля 2017 г. Начаты работы по подключению генераторов к КРУ 6 кВ и шкафов нулей генераторов.

20 февраля 2017 г. Все смонтированное оборудование ОРУ 110 кВ полностью, КРУ 6 кВ и РУСН 0,4 кВ включено под напряжение. Завершено наполнение водохранилища и создан необходимый напор воды для пуска первого гидроагрегата. Этот гидроагрегат включен на параллельную работу с энергосистемой Республики Беларусь.

1 марта, 3 марта и 22 марта 2017 г. включены в параллельную работу с энергосистемой на 720 часов второй (ст. №5), третий (ст. №4) и четвертый (ст. №1) гидроагрегаты соответственно.

В рамках проводимых испытаний на Полоцкой ГЭС выработано более 2,4 млн. кВт·ч электроэнергии.

Подготовила
Алина КАЗАРНОВСКАЯ

НОВЫЕ
НАЗНАЧЕНИЯ

С 6 февраля на должность директора филиала «Светлогорскэнергоремонт» ОАО «Белэнергоремналадка» назначен Константин Федорович СУКАЛОВ.



Константин Федорович родился 17 ноября 1964 г. в д. Старая Рудня Черниговской области, Украина.

В 1984 г. окончил Киевский строительный техникум.

С 1984 по 1986 г. служил в Советской армии.

С 1987 по 1994 г. работал каменщиком, бригадиром СУ №209, каменщиком 4-го разряда СУ №112 строительного треста №20, каменщиком 5-го разряда строительного управления №70 строительного треста «Обьнефтегазстрой», СМУ №10 «Сибнефтькомплектстрой».

С 1994 по 1995 г. — мастер производственного обучения Светлогорского ПТУ №50 химиков, с 1995 по 1998 г. — мастер, производитель строительных и монтажных работ межхозяйственной передвижной механизированной колонны №115 г. Светлогорска, с 1998 по 2004 г. — начальник участка РУП Светлогорского ПО «Химволокно», с 2004 г. — начальник участка КДУП «Светлогорскремстрой», с 2005 по 2017 г. — мастер по ремонту котельного оборудования, производитель работ филиала «Светлогорскэнергоремонт» ОАО «Белэнергоремналадка».

С 15 марта на должность директора филиала «Брестэнергоремонт» ОАО «Белэнергоремналадка» назначен Валерий Владимирович ГЕРАСИМОВИЧ.



Валерий Владимирович родился 27 апреля 1959 г. в г. Рубцовск Алтайского края Российской Федерации.

В 1984 г. окончил Белорусскую государственную политехническую академию.

С 1976 по 1977 г. работал слесарем по ремонту оборудования машинных цехов электростанций 1-го разряда, электросварщиком ручной сварки 2-го разряда предприятия «Белэнергоремналадка».

С 1977 по 1983 г. служил в Советской армии, работал машинистом-оператором теплогенератора войсковой части 33720.

С 1984 по 1987 г. — мастер по ремонту оборудования, инженер-технолог, и.о. старшего мастера по ремонту оборудования котлотурбинного цеха Светлогорской ТЭЦ, с 1987 по 1991 г. — старший инженер первого отдела, начальник третьего сектора, механик цеха тепломеханического и энергетического оборудования Светлогорского ПО «Химволокно», с 1991 по 1995 г. — заместитель начальника котлотурбинного цеха Светлогорской ТЭЦ, с 1995 по 2017 г. — начальник Березовского цеха ремонта тепломеханического оборудования ОАО «Белэнергоремналадка».

ГОД НАУКИ

Министерство энергетики объявляет конкурс инновационных проектов

Министерство энергетики, как один из государственных заказчиков Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг., объявляет конкурс инновационных проектов для включения их в эту программу.

По условиям конкурса к рассмотрению принимаются проекты от организаций — резидентов Республики Беларусь по следующим направлениям деятельности:

— производство, передача и

распределение электрической энергии и тепла, разработка и производство оборудования, материалов и технологий для этих целей;

— распределение и использование газа, разработка и производство оборудования, материалов и технологий для этих целей;

— добыча торфа, производство торфяной продукции, разработка и производство оборудования, материалов и технологий для этих целей.

Планируемые к реализации проекты должны быть направлены на разработку новой конку-

рентоспособной продукции и организацию ее производства, а также соответствовать критериям, устанавливаемым для инновационных проектов Указом Президента Республики Беларусь от 7 августа 2012 г. №357 «О порядке формирования и использования средств инновационных фондов». Финансирование проектов планируется с участием средств республиканского централизованного инновационного фонда.

Заявки принимаются к рассмотрению до 1 июля 2017 г. Материалы направлять по адресу:

220030, г. Минск, ул. К. Маркса, 14.

Информация по предлагаемым проектам должна быть выполнена по формам, утвержденным приказом Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 22 декабря 2016 г. №366.

Конкурс проводится в рамках выполнения Комплекса мероприятий Министерства энергетики Республики Беларусь по реализации республиканского плана мероприятий по проведению в 2017 г. Года науки.

minenergo.gov.by

ВЕСТИ ОБЛАСТНЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ



Автопарк филиала «Брестские электрические сети» РУП «Брестэнерго» пополнился новыми бригадными автомобилями. О преимуществах новой техники и дальнейших планах по модернизации автопарка корреспонденту «Энергетика Беларуси» рассказал главный инженер филиала «Брестские электрические сети» Артур АХРЕМЕНКО.

— В конце 2016 г. автопарк филиала пополнили восемь новых комфортабельных бригадных автомобилей «КУПАВА 573050» шасси МАЗ-438043P2-440-001P2 с кузовом «КУПАВА» КС 4025.

С предыдущей техникой даже сравнивать нечего. Во-первых, кузов разделен на пассажирский и грузовой отсеки. Радует комфортабельный салон для персонала. В пассажирском — имеются 6 удобных мест с ремнями безопасности для персонала, вентиляционный люк, раздвижной столик, шкаф с полками, ящик для аптечки, две полки для касок, а также переговорное устройство. Кроме того, в отсеке установлена система обогрева, что особенно важно в зимний период.

Грузовой отсек оснащен двумя слесарными верстаками, на которых установлены тиски, сверлильный и заточный станки.

Чтобы обеспечить работу в случае внештатной ситуации, для питания станков предусмотрен генераторный отсек, в котором расположен бензогенератор FOGO FV 15000E мощностью



Новая техника — новые возможности

11,6 кВт напряжением 380 В.

Помимо этого, в отдельном отсеке расположен поршневой компрессор, имеется и отсек для расположения газового баллона. Указанные отсеки для обеспечения безопасности и удобства работы имеют доступ снаружи кузова. Все окна автомобиля оснащены сдвижными форточками для более комфортной работы в летний период. Для удобства подъема в оба отсека КУНГа предусмотрены выдвигающиеся лестницы с широкими горизонтальными ступенями. Кроме того, автомобиль может быть задействован в случаях длительных командировок, в труднопроходимой местности. Вообще, для этого у нас есть другая техника, но если понадобится дополнительная помощь, то такой МАЗ выручит без проблем.

Работа по компоновке автомобилей была начата в июле 2016 г., а уже в декабре машины прибыли на базу филиала. Для конкретизации требований, устранения всех недостатков, обеспечения доставки в оговоренные сроки начальнику службы механизации и транспорта В.Н. Тропцу приходилось неоднократно встречаться с представителями завода в Минске. Необходимо отметить, что в целом по итогам 2016 г. филиалом приобретено 44 единицы са-

моходной техники и прицепов, 13 из которых переданы в филиалы «Пинские электрические сети» и «Барановичские электрические сети». В итоге общий показатель износа автомобильной техники по филиалу снизился на конец 2016 г. на 6%.

— А как машина зарекомендовала себя в работе?

— Пока автомобили находятся в опытной эксплуатации, говорить об этом еще рано. Но тем не менее одна из машин уже успела себя хорошо зарекомендовать на ПС «Брест-1», собрав только положительные отзывы. Прежде всего, отмечают простоту в управлении, эргономичность КУНГа, в дальнейшем — удобство в сервисном обслуживании. Да даже если просто поставить рядом два автомобиля — ГАЗ и МАЗ, выбор в пользу продукции минчан очевиден.

Сейчас мы занимаемся специфической комплектацией автомобилей под свои нужды. Устанавливаем защитные средства, подготавливаем ниши для складирования инструментов, осуществляем перенос дополнительного оборудования из старого автомобиля.

— Какие у вас планы по замене автопарка в будущем?

— Планируем и дальнейшую замену устаревших физически и



морально автотранспортных средств. Есть еще несколько идей относительно новых автомобилей. Хотелось бы, чтобы вся техника была полноприводной (сейчас переднеприводная — прим. авт.). Возможно, будем ставить условия производителю по большей оснастке КУНГа технологическими устройствами. На перспективу планируем заказ на изготовление полуприцепов для перевозки крупногабаритных грузов и технологических жидкостей. В нынешних условиях это осуществить довольно сложно: крупноузловые агрегаты приходится перевозить «в разборе». Все это в итоге позволит качественно улучшить работу бригад, повысить оперативность и в конечном счете обеспечить надежное электроснабжение потребителей.

Подготовил
Александр НОВОХРОСТ

ЮБИЛЕИ



Десять лет на пути развития

В 2007 г. был создан Инженерный центр РУП «Могилевэнерго»

При создании филиала в его структуру, помимо ныне существующих отделов АСУ ТП, отдела энергосбережения (ОЭ), отдела контроля и диагностики (ОКИД), также вошли аналитический и технологический отделы, отдел нетрадиционной энергетики, группа патентно-лицензионной работы, сектор планирования перспективных разработок и маркетинговых исследований.

В течение достаточно короткого времени выяснилась неэффективность работы ряда отделов в связи с отсутствием спроса на их услуги со стороны энергосистемы и сторонних заказчиков. В связи с этим спектр первоначально запланированных направлений деятельности филиала был скорректирован с ориентацией на оказание востребованных услуг и производство востребованной продукции как в энергосистеме, так и за ее пределами. Только таким образом, зарабатывая достаточные денежные средства, предприятие могло сохраниться и продолжить развиваться.

В 2009 г. в состав ИЦ были дополнительно включены цех по ремонту приборов учета (ЦРПУ) и проектно-конструкторский отдел (ПКО), и деятельность филиала была переориентирована на оказание услуг на возмездной основе исключительно на принципах экономической целесообразности и конкурентоспособности. В качестве примера в развитии нашего центра мы до сих пор используем опыт коллег из ПСДТУ РУП «Гродноэнерго», однако не на основе 100%-ного копирования, а с учетом приоритетного удовлетво-

рения потребностей РУП «Могилевэнерго».

За 10 лет работы филиал полностью освоил с нуля и внедрил новые виды деятельности, нашедшие широкое применение в Могилевской энергосистеме:

- подготовку к поверке измерительных трансформаторов тока и трансформаторов напряжения до 110 кВ включительно;

- оценку электромагнитной обстановки на объектах энергосистемы;

- проведение энергетических обследований (энергоаудитов), изготовление энергетических и экологических паспортов филиалов РУП «Могилевэнерго» и сторонних организаций;

- разработку ПСД на информационно-измерительные комплексы основного теплотехнического и электротехнического оборудования, системы АСКУЭ, системы контроля доступа на энергообъекты, системы телемеханики; выполнение пусконаладочных работ;

- создание систем АСКУЭ любой сложности (проектирование, наладка, ремонт и эксплуатация);

- проведение работ в области контроля технического состояния, ремонта и наладки частотно-регулируемых электроприводов (ЧРЭП);

- диагностику тепловых сетей и водоводов с использованием акустико-корреляционного томографа «КАСКАД»;

- поиск повреждений трубопроводов;

- использование системы штрихкодирования счетчиков электроэнергии, позволяющей отследить историю движения счетчика от снятия до установки у потребителя;

- текущий и средний ремонт электронных счетчиков своими

силами без привлечения заводоизготовителей;

- геодезические работы на объектах энергосистемы.

Филиалом выполняется ряд плановых функций, востребованных в РУП «Могилевэнерго» и других областных энергосистемах:

- организация контроля и координации работ по основным объектам капитального строительства в части АСУ ТП, телемеханики, АСДУ (начиная с анализа, корректировки ПСД и заканчивая контролем закупок и поставок оборудования);

- выполнение силами филиала работ по шеф-монтажу и наладке оборудования АСУ ТП на объектах электрических и тепловых сетей;

- организация контроля и координации пусконаладочных работ, выполняемых силами подрядчиков;

- организация работ и проведение периодической проверки/замены средств учета электроэнергии, установленных на объектах ММПГ РУП «Могилевэнерго» (межгосударственные, межсистемные перетоки и генерация) в соответствии с утвержденными графиками;

- проведение ремонтно-восстановительных работ ОИК и ЦППС системы управления диспетчерским щитом ЦДС;

- ремонт и поверка счетчиков электроэнергии всех типов;

- контроль состояния заземляющих устройств на подстанциях 35–330 кВ и распределительных устройствах 6–110 кВ предприятия;

- разработка ПСД для объектов Могилевской энергосистемы по ВЛ и КЛ 0,4–10 кВ, зданий и сооружений 3-го класса сложности;

В настоящее время деятельность филиала «Инженерный центр РУП «Могилевэнерго» ведется по следующим направлениям:

- 1) автоматизация технологических процессов;

- 2) контроль и диагностика э/о, т/с, неразрушающий контроль, паспортизация тепловой изоляции;

- 3) проектирование электрических сетей 0,4–10 кВ и зданий уровня РЭС;

- 4) ремонт и поверка счетчиков электроэнергии всех типов;

- 5) энергетические обследования, разработка энергетических и экологических паспортов объектов.

- выполнение работ по тепловизионному контролю электрооборудования на подстанциях 35–330 кВ и распределительных устройствах 6–330 кВ;

- техническая диагностика газового оборудования.

«Основой и смыслом всей нашей деятельности является достижение «триединой» цели — оказание заказчику востребованной услуги высокого качества при наличии экономического эффекта для обеих сторон, — говорит директор

Инженерного центра РУП «Могилевэнерго» Юрий Михайлович БРИСКИН. — Данный перечень мог быть в три раза больше, однако после детальной проработки рынка и проведения экономических расчетов мы пришли к выводу, что развитие ряда направлений деятельности нецелесообразно. Например, создание проливной станции для поверки счетчиков воды и тепловой энергии позволило бы выполнить данные работы своими силами для нужд РУП «Могилевэнерго», но оборудование не будет загружено даже наполовину. К тому же на рынке есть много конкурентов, работающих на самортизированном оборудовании с достаточно низкой себестоимостью оказываемых услуг.

Практически все новые направления имеют высокую экономическую эффективность при оказании услуг внутри энергосистемы (как разница между фактической себестоимостью и стоимостью таких услуг на рынке с участием сторонних подрядчиков по результатам проведенных тендеров) и рентабельность не менее 30% при оказании услуг сторонним заказчикам.

(Окончание на стр. 5)



Если тебе плюют в спину, значит, ты впереди.

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА



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

WWW.AES.BY

ПРОФЕССИЯ – ЭНЕРГЕТИК

Координаты на карте судьбы

Разговаривая с Валерием ФИЛАЗАФОВИЧЕМ, который уже более 45 лет работает в ОАО «Белэнергоремналадка», главное не заблудиться в географических названиях, странах и частях света. Нигерия, Иран, Ирак, Индия, Китай... На своем трудовом пути Валерий Иосифович повидал действительно многое. Впрочем, хвастаться своими путешествиями он не спешит: прежде всего, это была работа.

Энергетиков в семье Валерия Филазафовича не было: отец — учитель-историк, мать тоже учительница. Однако сын гуманитариев с раннего детства дружил с точными науками, участвовал в школьных олимпиадах по физике, химии, математике, а сразу после школы пошел работать слесарем на завод.

Спустя два года знакомые посоветовали поступить на энергетический факультет нынешнего БНТУ. Еще через пять лет обучение по специальности «Тепловые электрические станции» было успешно завершено и молодой специалист получил распределение на крупное предприятие, которое тогда называлось «Белорусэнергоналадка» (с 1973 г. «Белэнергоремналадка» (БЭРН), в группу испытаний паровых турбин.

Это был 1971 г., и с тех пор своему первому месту работы Валерий Иосифович не изменил ни разу.

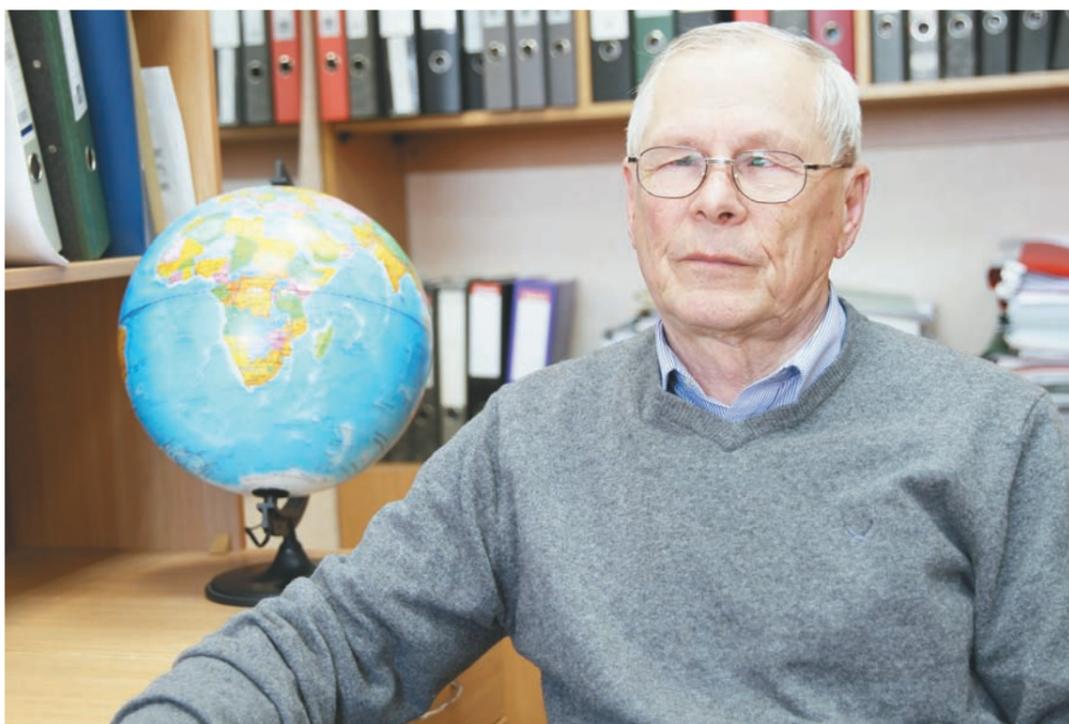
На границе среди гор

Не прошло и года, как молодого энергетика призвали на службу в Вооруженные силы — в Бакин-ский округ ПВО, который располагался на границе Турции с Ираном, проходившей по реке Аракс. Офицер Филазафович стал энергетиком радиотехнического батальона, штаб которого располагался на выжженном полупустынным плато в 700 м над уровнем моря.

Энергоснабжение батальона было организовано с помощью дизельных электростанций и преобразовательных установок: их ремонт и обслуживанием необходимо было заниматься Валерию. Особенно непростыми были высотные точки (две роты батальона находились на высоте 3600 и 4500 м над уровнем моря), до которых агрегаты нужно было довести, установить и обвязать «электрикой», поставить высоко-частотные преобразователи, аккумуляторные батареи и зарядные устройства.

К тому же на высоту вела взрывчаткой горная дорога. Узкий серпантин был крайне опасен: не справишься с управлением — машина уйдет в пропасть, а еще — сверху мог просто упасть (и падал на гусеницу седельного тягача) камень... весом в пару тонн.

Не зря говорят, что армия для



В заграничных командировках Валерий Филазафович провел около 10 лет жизни

мужчины — это школа жизни. Полученная за время службы армейская закалка не один раз потом выручала Валерия Филазафовича в самых непростых производственных ситуациях, когда счет шел на секунды и требовалось принятие единственно верного решения для предотвращения аварийной ситуации.

У экватора в Африке

На протяжении четырех лет Валерий Иосифович жил и работал в самой густонаселенной африканской стране — Нигерии, где активно строилась мощная ТЭЦ-ПВС.

Реализация масштабного и длительного проекта началась еще в 1976 г. Для строительства металлургического завода в поселке Аджакута на берегу реки Нигер необходимо было возвести не только ТЭЦ, но и паровоздушную станцию (ПВС). Именно ПВС должна была обеспечивать подачу воздуха под давлением в пла-

вильную дому. На ПВС были спроектированы две турбины, которые приводили в работу воздушные компрессоры, а пар для турбин подавался от ТЭЦ. Электростанция обеспечивала также подачу энергии на завод, ее работа планировалась на четырех видах топлива — мазуте, природном, доменном и коксовом газе.

Металлургический завод и ТЭЦ-ПВС проектировали и строили советские специалисты. Ряд западных фирм должен был обеспечить строительство шахт по добыче угля и железной руды, их переработку и доставку на завод. Однако после военного переворота в Нигерии начались перебои в финансировании, и западные фирмы стали вести работы периодически — по мере поступления оплаты. Строительство важных вспомогательных производств было заморожено...

Заезд специалистов, в который попал Валерий Филазафович, стал для БЭРН вторым. До этого в

Нигерии по договору с московским «Зарубежэнергостроймонтаж» белорусские специалисты уже трудились. К слову, роль «второго заезда» была непростой — на плечи специалистов легли расконсервация, режимная наладка, испытания оборудования и сдача станции заказчику.

«Нашей задачей был ввод этого долго строящегося в эксплуатацию, — поясняет Валерий Иосифович. — Мы расконсервировали станцию и начали пусковые операции. По отчетам оборудование было смонтировано чуть ли не на 99%, на деле уже с первых пусков стали обнаруживаться большие проблемы. Еще полгода мы потратили на переустановку и допоставку оборудования, и только после этого начались запуски, прокрутки, наладка, снова запуски...»

«После ввода станции в эксплуатацию я работал уже начальником смены КТЦ, — поясняет Валерий Филазафович. — Изначально предполагалось, что станцию будут эксплуатировать местные специалисты, но у них мало что получалось. Поэтому работали мы, в смене пять человек — начальник, котельщик, турбинист, электрик, КИПовец. Параллельно мы пытались обучить местных специалистов: общались на английском, а объяснять приходилось на пальцах».

«...Богатая страна с практически нищим населением. Удивительная флора, представленная экзотичными пальмами и баобабами. Необычная, несущая потенциальную опасность фауна: вспомнить хотя бы о комарах, переносящих малярию, от которой защищались не только прививками, но и чисто английским средством — джином. Змеи различного цвета, размера и способностей, которые не боялись заползать в жилище даже днем. Бабуины, вечерами спуска-

ющиеся на водопой из местных небольших гор. Проживание в деревне бок о бок с местными жителями. Командировка в Нигерию стала одним из важнейших этапов на трудовом пути Валерия Филазафовича и запечатлелась в памяти на всю жизнь».

Пик энергостроительства

«Это было время активного строительства энергосистемы, — вспоминает Валерий Иосифович 70–80-е годы. — Современные энергетические источники, новое оборудование и аппаратура, новые возможности. Жизнь проходила в командировках по стране, на станциях... Нарботки, которые были сделаны в те годы, используются и сегодня».

Именно специалисты турбинного участка БЭРН впервые разработали и стали применять методику экспресс-испытаний паровых турбин на новых блоках Березовской, Лукомльской ГРЭС. Методика была принята во всем СССР, были выпущены инструкции по экспресс-испытаниям для каждого типа турбин. БЭРН занимался сложными испытаниями турбин с двойным теплофикационным отбором Могилевской ТЭЦ-2, Новополоцкой, Мозырской, Светлогорской и Витебской ТЭЦ. Были разработаны алгоритмы и компьютерные программы расчета характеристик паровых турбин с применением ЭВМ.

«Позже я перешел в группу топливоиспользования, которой на тот момент руководил Георгий Алексеевич Свидерский. Здесь тематика работ была значительно шире в части разнообразия оборудования и иной специфики, связанной с проведением анализа технико-экономических показателей работы котлов, турбин, энергоблоков и в целом ТЭС и котельных. С приобретением опыта появилась возможность работать и общаться с ведущими специалистами этой области не только нашей энергосистемы, но и всего бывшего СССР», — рассказывает Валерий Иосифович.

Много времени специалисты уделяли саморазвитию. Информацию приходилось искать в журналах, библиотеках, заказывать на предприятия. В БЭРН даже отводился специальный день для изучения технической литературы. Организация вела активную научную деятельность: наши специалисты публиковались во всесоюзных научно-практических журналах, участвовали в выставках.

«Подход к работе был основательным и отнимал много времени, — говорит Валерий Филазафович. — Все помогали друг другу, поясняли, указывали на ошибки, работали как единый механизм. Хорошо, что тот дух в большинстве своем сохранился и сегодня, ведь для нормальной

Из характеристики...

«Филазафович В.И. является одним из ведущих специалистов энергосистемы в вопросах анализа и эффективности топливоиспользования, определения путей совершенствования учета, отчетности и планирования ТЭП энергопредприятий».

«Под его руководством специалисты группы топливоиспользования на высоком профессиональном уровне выполняют актуальные для энергосистемы работы по разработке нормативно-технической документации по топливоиспользованию, расчету и анализу ТЭП, совершенствованию технологических схем и режимов работы оборудования, разработке и внедрению задач расчета и анализа технико-экономических показателей основного оборудования ТЭС и РК в составе АСУ ТП».

«Разработаны и внедрены методики расчета технико-экономических показателей новых видов оборудования. Проведены гарантийные и тепловые испытания энергоблоков ПГУ 400 МВт Минской ТЭЦ-5, Лукомльской и Березовской ГРЭС, а также другого нового для энергосистемы оборудования».

«Филазафович В.И. участвует в работе группы специалистов инженерного центра по расширению диапазона работы ТЭС в связи с интеграцией энергоблоков АЭС в состав энергосистемы».

ЮБИЛЕИ

работы люди должны ощущать себя единой командой».

На берегу Персидского залива

Еще семь лет жизни Валерия Филазафовича прошли в южной части Ирана, где возобновилось строительство ТЭС «Рамин».

Возводить станцию начали еще во времена существования СССР: первые два энергоблока мощностью по 315 МВт каждый успели сдать в эксплуатацию до ирано-иракской войны. Для еще двух блоков такой же установленной мощностью уже было закуплено оборудование, но в планы вмешалась война 1980—1988 гг., и его иранцы спрятали где-то в горах.

Монтаж оборудования блоков и строительную часть выполняла первоначально польская компания, а БЭРН выступал в качестве субподрядчика московского ГУП «Технопромэкспорт» по выполнению функций инжиниринговой организации, контролирующей и принимающей работы.

«При выполнении работ польский подрядчик столкнулся с серьезными проблемами, — рассказывает Валерий Иосифович. — Необходимо было выполнить монтаж и пуск оборудования, которое хранилось под открытым небом и было частично повреждено, разуконплектовано. В итоге из оборудования двух блоков был собран один. Значительная задержка выполнения работ вызвала недовольство иранского заказчика. Поляков сняли с проекта, заменив российским «Технопром-экспорт», который привлек БЭРН уже в качестве субподрядчика для выполнения работ по эксплуатации, проектированию, допоставкам оборудования, функциональным испытаниям, режимной наладке, гарантийным испытаниям, окончательной сдаче блоков иранской стороне. Для выполнения такого объема работ были привлечены проектировщики из ОАО «Белнипиэнергопром», специалисты Лукомльской ГРЭС, Минских ТЭЦ-4 и ТЭЦ-5, других станций».

После успешного ввода в эксплуатацию энергоблоков специалисты БЭРН приняли участие в реализации проекта строительства энергоблоков ст. №5 и 6 под ключ. Ввод в эксплуатацию, наладка, функциональные и гарантийные испытания, сдача энергоблоков, работа в качестве консультантов в течение гарантийного периода... Чтобы сдать объект иранской инжиниринговой фирме, необходимо было подтвердить более 70 функциональных гарантий, среди которых были, например, «годовое число использования установленной мощности блока» и «обеспечение автоматического перехода блока на нагрузку собственных нужд в автоматическом режиме». С непростой задачей белорусские специалисты справились.

«Жизнь исламской страны иначе, как экзотичной, Валерий Иосифович не называет. Свообразная мусульманская культура с ее строгими канонами и запретами. Экстремальный климат: в июле, к примеру, около 50°C и влажность 100%. Полноводный Персидский залив, в котором можно было искупаться под чутким присмотром местных погра-

ничников. Загадочные женщины в хиджабах. Воспоминаний, опять же, на всю жизнь».

На пороге перемен

«Энергетика сегодня стоит на пороге перемен, мы идем к рыночным отношениям, и БЭРН к этому готов, — уверен Валерий Филазафович. — У предприятия есть много конкурентных преимуществ. Ответственные специалисты, мобильность и оперативность, многолетний опыт и хорошая деловая репутация...»

Основными проблемами БЭРН Валерий Иосифович считает не всегда достаточные объемы работ и серьезную конкуренцию со стороны «несерьезных» конкурентов. К тому же препятствием для наращивания потенциала является слабая интеграция с западным техническим миром — новыми технологиями, современным оборудованием.

«Всех, конечно, волнует вопрос положения БЭРН после реорганизации энергетической отрасли Беларуси. В постсоветских странах уже был не совсем позитивный опыт таких реформ, поэтому мы должны быть очень внимательными при переходе на рыночные принципы работы энергетики. Имеющаяся база предприятий строительного-монтажного, ремонтного, наладочного комплексов, как и генерирующие объекты энергосистемы — это достаточно ценный ликвидный актив. Впрочем, думать об этом должны другие...», — говорит Валерий Филазафович, завершая разговор.

Беседовал **Антон ТУРЧЕНКО**

Справка «ЭБ»

В.И. Филазафович родился 10.04.1947 г. в г.п. Ивье Гродненской области Беларуси.

1964—1966 гг. — слесарь второго разряда Минского мотовелозавода.

1966—1971 гг. — учеба в Белорусском политехническом институте.

1971—1972 гг. — инженер турбинного цеха Белорусэнергоналадки.

1972—1974 гг. — служба в Вооруженных силах.

1974—1986 гг. — инженер, старший инженер, инженер-технолог второй категории, инженер-технолог первой категории Белэнергоремналадки.

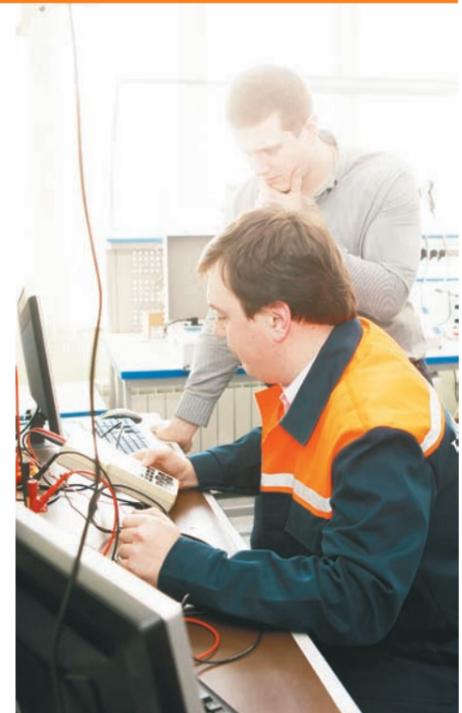
1986—1991 гг. — заграничная командировка, республика Нигерия.

1991—1994 гг. — инженер первой категории, заместитель начальника цеха наладки тепломеханического оборудования Белэнергоремналадки.

1994—2001 гг. — ведущий инженер-технолог, начальник управления на ТЭС «Рамин» в Иране ОАО «Белэнергоремналадка».

2001—2004 гг. — ведущий инженер-технолог ОАО «Белэнергоремналадка».

С 2004 г. по настоящее время — руководитель группы топливоиспользования цеха наладки тепломеханического оборудования филиала «Инженерный центр» ОАО «Белэнергоремналадка».



Десять лет на пути развития

(Окончание. Начало на стр. 3)

Создание и развитие каждого нового направления деятельности — это прежде всего огромная ответственность за конечный результат, особенно в нынешних экономических реалиях, когда оценить все риски просто невозможно, потому что на момент создания направления их просто нет, а через год законодательство либо внешние экономические условия могут измениться так, что начинание может потерпеть фиаско. В таких условиях недостаточно бизнес-плана, необходимы еще достаточное знание новинок науки и техники, интуиция, хватка, желание конкурировать и продвигать свои предложения и наработки.

И когда это все удается реализовать, мы получаем разработки уровня нашего АСКУЭ. Ведь наш Инженерный центр способен создать систему АСКУЭ любой сложности — от простого сбора информации с нескольких счетчиков до уровня АСКУЭ промпредприятия, филиала электрических сетей. Определяющим фактором при этом является лишь наличие достаточного финансирования в каждом конкретном случае. Начальника лаборатории АСКУЭ отдела АСУТП В.В. Кулешова смело можно назвать патриархом данного направления в РУП «Могилевэнерго».

Направление «Оценка электромагнитной обстановки на объектах энергосистемы» было просто невозможно развить без помощи заведующего кафедрой «Электрические системы» БНТУ д.т.н., профессора М.И. Фурсанова и на тот момент аспиранта П.В. Криксина, за что хочу им выразить огромную благодарность.

Направление «Подготовка к проверке измерительных трансформаторов тока и трансформаторов напряжения до 110 кВ» было развито благодаря помощи коллег из РУП «Гомельэнерго» и лично заместителя генерального дирек-

тора по сбыту энергии — директора «Энергосбыта» В.П. Силича. Мы в свою очередь помогаем им освоить новое для них направление «Проведение энергетических обследований (энергоаудитов)».

В 2016 г. силами Инженерного центра впервые была разработана ПСД и выполнены пусконаладочные работы на объекте «Телемеханизация Мстиславского РЭС». В дальнейшем планируется в год создавать систему телемеханики минимум в одном РЭС.

Среди наших заказчиков по ряду оказываемых услуг кроме РУП «Могилевэнерго» — Минская ТЭЦ-5 РУП «Минскэнерго», УВД Гомельского облисполкома, Чаусское УКП «Жилкомхоз», БГПУ им. Максима Танка (г. Минск), ОАО «Белорусский металлургический завод», Могилевское КУП «Горводоканал» и ряд других достаточно крупных предприятий.

Особые слова благодарности хочу выразить руководству РУП «Могилевэнерго», в том числе генеральному директору К.И. Путило, заместителю генерального директора по экономическим вопросам С.П. Бородавко, главному инженеру А.М. Шишову, которые в разные периоды времени принимали важнейшие решения, давшие импульс развитию филиала «Инженерный центр».

— **Расскажите немного о коллективе Инженерного центра.**

— Инженерный центр укомплектован высококвалифицированными специалистами и оснащен современными техническими средствами, приборами и оборудованием.

В центре трудятся 114 сотрудников. Средний возраст работников — 41 год, при этом имеющих возраст до 30 лет — 16 человек, старше 50 лет — 30 человек. На учете в филиале состоят 16 неработающих пенсионеров.

Учитывая специфику направ-

лений самореализации в инженерном центре нашим работникам просто необходимо иметь аналитический склад ума, уметь критически оценивать складывающуюся ситуацию, постоянно мониторить развитие технологий и предлагать к использованию и внедрению технические новинки.

— **Каким вы видите дальнейшее развитие филиала?**

— В ближайших планах мы делаем упор не на создание новых направлений деятельности (т.к. наши направления и так многовекторны), а на увеличение объемов существующих работ, повышение их качества, в том числе:

- освоение собственного производства шкафов автоматизации для ТП, совмещающих в себе 3 функции — контроль доступа посторонних лиц, индикацию протекания тока КЗ и его направления, а также АСКУЭ с расширением фронта работ как в части разработки ПСД, так и выполнения ПНР;
- расширение объемов ремонта электронных счетчиков. Ведь стоимость ремонта своими силами по сравнению со стоимостью ремонта на заводе-изготовителе меньше в разы. Тренд на уменьшение объемов ремонта и поверки индукционных счетчиков — уже реальность, поэтому впереди нас ждет сворачивание данного вида деятельности;

- разработка ПСД на объекты АСКУЭ-быт и выполнение ПНР;
- переориентация на проектирование «Умных сетей» с упором на их автоматизацию на примере Бобруйского сельского РЭС;
- продолжение работ по телемеханизации РЭС в филиалах электрических сетей.

Одним словом, впереди у филиала огромное поле для деятельности, коллектив единомышленников уверенно смотрит в завтрашний день, имея за плечами багаж знаний и опыта для успешного развития на благо РУП «Могилевэнерго».

Беседовала **Алеся РАДЬКО**

Порог чувствительности

В нашей жизни всегда есть люди, чья биография может являться образцом высокого служения выбранной профессии и отношения к своему делу.

Один из них – ветеран Витебской энергосистемы Владимир Григорьевич Рудый.



— Сказать, что это я выбрал профессию, будет неправильно. Скорее, она выбрала меня, — так неторопливо начинает разговор Владимир Григорьевич — бывший главный инженер филиала «Витебские электрические сети» РУП «Витебскэнерго». — Сразу после окончания школы в городе Марьина Горка я был призван в учебный отряд ВМФ города Пинска, на отлично сдав экзамены, получил специальность «электрик флота». Затем был переведен на Северный флот в опытно-научную часть по испытаниям ядерного оружия на полигоне Новая Земля. Отслужив четыре года на закрытом секретном военном объекте, я уже не сомневался в выборе гражданской профессии — только энергетика. И поступил в БПИ на факультет «Электрические станции, сети и системы».

Первые самостоятельные шаги в профессии делал в городе Усть-Каменогорске в Восточно-Казахстанском управлении электросетей РЭУ «Алтайэнерго» в качестве инженера службы РЗАИТ. После трех лет, отработанных по направлению вуза, я вернулся в родную Беларусь и начал работать в Витебских электросетях старшим инженером, затем стал старшим мастером, заместителем начальника, начальником службы РЗА. Всего в РЗА я посвятил 23 года. С 1991 по 2000 г. работал главным инженером филиала «Витебские электрические сети».

В Витебских электросетях я застал коллектив энергетиков, который состоял из людей, прошедших испытания войной, с довоенным энергетическим стажем работы, ценивших мирный труд и возможность заниматься любимым делом. Это так пронзительно чувствовалось, что хотелось тут же подхватить это состояние и с ним идти по жизни.

Начало моей работы в ВЭС совпало с периодом, когда директором был П.Е. Берестень, главным инженером — А.С. Филиппов (в этой связке они согласованно трудились вместе четверть века) и начальником службы РЗА И.Е. Яськин. Их уже давно нет, но память хранит удивительные человеческие и профессиональные качества этих людей — принципиальность, требовательность, благородство и справедливость. И я многому у них научился, особенно тому, как строить отношения с персоналом. Всего год проработал рядом с Иваном Емельяновичем Яськиным, но каким образом служения профессии он остался в моей памяти и памяти многих моих коллег! Неторопливые движения, продуманные решения,

ботник, чтобы стать успешным специалистом?

— В деловой сфере необходимы и полезны настойчивость и инициативность. Надо уметь даже при минимуме информации находить верное решение, быстро ориентироваться в новой обстановке. Если правильно поставить цели и разумно распределить силы, а не тратить время по чужим зря, то можно многого достичь. Практичность и здравый смысл — простые и полезные вещи, это надежная основа для успешной деятельности. И всегда надо находить единомышленников, союзников, которые и поддержат, и подскажут в нужный момент.

— Как быстро, Владимир Григорьевич, вы нашли себя в последней должности? Оправдали ли доверие руководства энергосистемы?

— То, что я сменил один кабинет на другой этажом выше на одном предприятии, было положительным моментом. Как вы знаете, технические службы и в повседневной работе пересекаются, причем большинство проблем и вопросов приходилось и в прежние времена решать совместными усилиями. В новой должности расширились горизонты и увеличились объемы, но я знал персонал и оборудование электросетей. Это уже упрощало вхождение в должность. Хотя, не буду отрицать, было состояние первого прыжка с парашютом, когда не представляешь, что может произойти через минуту. Но ведь это так характерно для мужчин — мы любим трудности. Постоянно их находим, самоотверженно преодолеваем и только во время успокоения, чтобы уже на следующий день окунуться в новые дела.

Ну, а забот в таком большом хозяйстве, каким является крупнейшее в энергосистеме предприятие Витебских электросетей, всегда хватает. Так что в новую роль я вступил без особой предварительной подготовки, на раскачку времени не было, и оно и не предусматривалось. А то, с чем я не сталкивался ранее, приходилось осваивать на новом рабочем месте. Была уже сложившаяся команда технарей-профессионалов, каждый знал обязанности и старался добросовестно их выполнять. Коррективы в ритмичность работы вносили стихии и аварии, но в энергетике без них не бывает. Все понимают — важно не допустить ошибок при устраниении повреждений. И зависит это от многих и разных составляющих, в том числе и действий персонала. И здесь главное — качество подготовки специалистов.

Самый важный аспект работы энергосистемы — это люди. И не

только в плане их технической квалификации, грамотности, профессионального отношения к делу, организаторских способностей, умения масштабно мыслить и принимать оптимальные решения в аварийных ситуациях. Еще надо уметь так организовать и провести работы, чтоб обеспечить безопасность работающего персонала. Человек приходит на работу — и должен живым и здоровым вернуться к семье. Это главное. Людям свойственно ошибаться, и здесь важно не перегнуть палку. В моем стиле работы с персоналом наказания были редкостью, и только при самых недопустимых нарушениях.

Непросто оценить работу, в которую вложено много труда и души, но, думаю, она всегда получала ту или иную оценку коллег, со стороны это легче сделать. И служба РЗА, и филиал «Витебские электросети» всегда были на хорошем счету — это заслуга персонала всего коллектива, где я трудился всю жизнь.

Рассказывает бывший главный инженер РУП «Витебскэнерго», Геннадий Васильевич ЯКОВЛЕВ:

— С высоты прожитых мною лет начинаешь понимать, что энергетика обладает большой притягательной силой. Возможно, это какое-то еще непознанное нами душевное воздействие, а может, что-то другое. Но и здесь есть своя особенность — это ощущение передается не всем, а только исключительно преданным нашему общему энергетическому делу людям. Таким энергетиком является Владимир Григорьевич Рудый, который практически всю трудовую жизнь прошел на одном предприятии, в Витебских электросетях. Мы совместно работали с ним в разные годы, занимая различные должности в Витебскэнерго. Я был начальником службы изоляции и защиты от перенапряжения, а он тогда работал начальником службы релейной защиты в сетях.

Казалось бы, какая связь? Мы нашли совместно целый ряд технических и организационных практических решений, направленных на повышение надежности работы подстанционного оборудования. Особенно нас тревожили в то время взрывы оборудования 10 кВ и безопасность персонала. Совместные усилия принесли результат. Предложенные мероприятия были одобрены руководством энергосистемы.

К числу хороших результатов можно отнести создание оперативно-ремонтных бригад, где ведущую роль играли работники его службы, а также внедрение различных блокировочных устройств, которые мы делали в цехе централизованного ремонта не только для предприятий Витебскэнерго, но и для других энергосистем Белэнерго, кроме того, это различные натурные испытания. Да и многое другое. И никогда Владимир Григорьевич не сказал: послушай, это ведь дело не моей службы. А на-

оборот, подключался и помогал, порой не соглашаясь с позицией своей центральной службы РЗА. Это показательно характеризует его как грамотного, думающего и заботящегося об общем деле инженера, имеющего свое мнение и умеющего отстаивать свои позиции.

Да и впоследствии мы еще долгие годы прекрасно понимали друг друга, когда он работал главным инженером предприятия электрических сетей. Кроме того, хотелось бы отметить, что его знание оборудования электросетей, возможностей каждой службы и отдельных специалистов позволяли многие сложные вопросы решать оперативно и технически грамотно. Этот человек умеет дружить, он сохранил друзей со студенческой скамьи, которые до сих пор поддерживают друг друга. Открытый, приветливый и добрейший человек. Сейчас мы встречаемся с ним в группе здоровья ветеранов, где самому молодому 68, а старшему уже за 80 лет. С чувством юмора он делится своими успехами на пасеке, в саду и огороде. С ним приятно посидеть и за чашкой чая, от которой он, как правило, не отказывается.

Здоровья тебе и душевного равновесия, дорогой Владимир Григорьевич. Не стареть ни душой, ни телом, продолжая стремительный жизни бег!

Бывший заместитель генерального директора РУП «Витебскэнерго» Аркадий Николаевич КОЗЛОВСКИЙ и сегодня общается с В.Г. Рудым, но теперь в основном в спортивных залах ФОК Витебскэнерго.

— Владимира Григорьевича я знаю с 1972 г. по совместной работе в СРЗА Витебских электросетей. В то время я работал начальником службы, а Владимир Григорьевич — старшим мастером.

Мой приход из аппарата управления Витебскэнерго в службу электросетей был встречен настороженно, ко мне присматривались. Первое время, пока складывались отношения, работать было сложно, но спустя два-три месяца все стало на свои места, коллектив меня принял, и установились деловые партнерские отношения. В этом плане большую помощь оказал Владимир Григорьевич, к мнению которого в коллективе всегда прислушивались, в справедливости которого не сомневались. Он был барометром психологического настроения коллег, умел уловить любые отклонения от нормы и деликатно восстановить взаимопонимание людей. Своей уравновешенностью, спокойствием он мог урегулировать назревающий конфликт.

Коллектив службы был грамотный, в меру амбициозный, каждый требовал к себе персонального подхода. На общем фоне В.Г. Рудый заметно выделялся своей удивительной и в то же время естественной коммуникабельностью, знанием дела, высокой ответственностью за выполняе-

четкие и понятные указания, внимательное и уважительное отношение к людям, товарищам по работе... Он был тем самородком, который природа щедро одарила умом и добрым сердцем, который своим теплом и вниманием надеялся всех, кто находился рядом.

Сегодня я вспоминаю целую галерею портретов всеми уважаемых специалистов, которые были для меня образцовыми работниками, высокими профессионалами, просто интересными людьми, каждый из них по-своему повлиял на мои взгляды и мировоззрение. Из релейщиков это И.Н. Александров, О.И. Пахоменко, Н.Н. Красновская, С.И. Шорец, А.Н. Козловский, А.И. Короткевич и другие. Их служение релейной защите, самосовершенствование отнимало немало времени и сил, но и каждая творческая удача приносила истинное удовольствие, воспитывала упорство, чувство ответственности и трудолюбие. Не удивительно, что за работниками релейной службы закрепилась слава элитного подразделения, так называемой «голубой крови энергетиков». В этом есть зерно справедливой оценки. Здесь каждый второй сотрудник — ИТР, и на рабочих местах многие с высшим образованием. А какие они специалисты! Это мастера высочайшей квалификации, ювелиры своего дела — В.А. Нионов, А.И. Люмаров, А.И. Соломоник, Ф.И. Гинько, В.Г. Филимонов, А.Е. Антоньшев, Ф.Г. Штукар, В.М. Януш и другие. Работники, избравшие своей профессией релейное дело (многие на всю жизнь), должны реально вносить свой вклад в общее дело всего энергетического товарищества, уметь чувствовать локоть коллег из других служб и ценить своевременную поддержку.

И прежде, и на новом витке работы в должности главного инженера я всегда находил подтверждение этому в ежедневных заботах и делах, что помогало мне идти в правильном направлении.

— Какими деловыми качествами должен обладать ра-

ИНТЕРЕСНО ЗНАТЬ

Продемонстрировать свой внутренний мир, а заодно украсить мир вокруг: доступное уличное искусство и его направления давно вошли в моду и, кажется, выходят из нее не собираются. Культурная волна не обошла стороной и энергетику, объекты которой — к примеру, трансформаторные подстанции — встречаются повсеместно и прямо-таки манят уличных художников.

Одними из первых энергетических объектов, которых коснулась кисть художника, стали две минские подстанции в так называемом Московском дворике, расположенном в границах проспекта Независимости, бульвара Мулявина и улицы Краснойзвездной. Подстанции, которые обычно остаются незамеченными, приобрели яркую расцветку: художники минской студии ZADELO расписали их различными вариациями традиционной русской хохломы.

Студия ZADELO к тому же известна и благодаря еще одной интересной работе. Стараниями художников подстанция, расположенная на берегу Свислочи в столичном парке имени Янки Купалы, стала напоминать вытинанку — вид народного декоративно-прикладного искусства, ажурный узор, чаще всего вырезанный из черной, белой или цветной бумаги. Народные мотивы пришли к ним как нельзя кстати в парке, названном в честь знаменитого белорусского песняра.

Интересно, что к подобному творчеству минчане часто подходят коллективно. Так, в 2016 г. в историческом районе Минска — Осмоловке — под руководством дизайнерской студии «ТАКТАК» была расписана еще одна подстанция. На этот раз на объекте решили изобразить город, а поучаствовать в росписи смогли не только жильцы двора, но и все желающие.

Важно, что художественная роспись постепенно «выходит из тени», а сами художники смело согласовывают свои идеи с собственниками объектов, получают необходимые разрешения. Благодаря этому работы получаются более качественными и масштабными — нет необходимости рисовать ночью, пока никто не видит.

По правилам и без

Кажется, с каждым днем подстанций с собственным уникальным «лицом» становится все больше. Но что думают энергетики на этот счет? За компетентным мнением газета «Энергетика Беларуси» обратилась в филиал «Минские кабельные сети» РУП «Минскэнерго», который эксплуатирует и содержит в порядке подстанции города.

«Политика нашего филиала по художественному оформлению энергетических объектов направлена на тематику предупреждения электротравматизма, — рассказывает заместитель директора по общим вопросам и идеологии филиала Александр ЛАЗОВСКИЙ. — На деле основными темами оформления являются природные пейзажи, орнаменты и графические абстракции».

На подстанции, как на холсте...

Для реализации своей задумки автор-художник должен обратиться непосредственно к собственнику объекта — чаще всего в филиал «Минские кабельные сети». После определения темы граффити и объекта, на котором планируется реализовать идею, необходимо будет представить эскиз граффити в цвете на формате А4. После согласования эскиза с филиалом художнику останется обратиться к главному архитектору того района города, в котором располагается будущий объект стрит-арта.

По сути, два шага — но пройти их художнику часто не позволяет лень. Тогда на энергетических объектах появляются несогласованные граффити — рисунки низкого художественного качества, практически бессмысленные надписи и тому подобное. С такими проявлениями «жажды творчества» филиалу приходится бороться. Притом уследить за всеми объектами энергетикам довольно непросто: по состоянию на 1 января 2017 г. на балансе филиала «Минские кабельные сети» находилось 34 подстанции 110/10 кВ, 2246 ТП и КТП, 139 распределительных пунктов.

«В среднем каждую неделю на одном нашем объекте появляются несанкционированные граффити. При определении виновного мы взыскиваем с него затраты по косметическому ремонту фасада объекта, однако чаще всего, когда виновного установить трудно, эти затраты несет сам филиал», — подчеркивает Александр Сергеевич.

Как это работает?

«Энергетики могут показать свою работу, когда в доме есть электричество и тепло, а художник — когда есть готовый объект искусства. Можно долго рассказывать о своих работах и творческих подходах, но лучше всего — один раз показать результат — уже готовый объект», — делится мыслями Дмитрий БЕЛЕНКОВ, исполнительный директор художественной студии Fresh, которая плодотворно сотрудничает со столичными энергетиками.

Чаще всего художник замечает потенциальный арт-объект случайно, проезжая или проходя мимо. Видит и решает: именно эту невзрачную стену, дом, ограждение или подъезд нужно украсить. Далее наступает этап согласований — с собственником и районным комитетом по архитектуре.

Расписывают подстанцию от 1 до 4 человек. Бывает, что к росписи подключают и художников-любителей. Нередко в качестве «соавторов» выступают дети всех возрастов — происходит это в рамках специальных мастер-классов.

(Окончание на стр. 8)

Из окон РУП «Минскэнерго» можно увидеть 400 м² летнего пейзажа

Подстанция-вытинанка на набережной Свислочи



Небольшие «природные» подстанции то и дело встречаются на МКАД



Скоро поезд выйдет за рамки картины — рельсы станут реальными

**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
- Сервисное обслуживание

представитель энергетических заводов Европы, России и Китая

www.naladka.byРеспублика 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,
369 57 55. E-mail: sl@sl.gin.by

УНП 1.00045473

мый участок работы, исполнителем и надежностью. У релейщиков есть понятие — порог чувствительности защиты. И чем он во времени короче, тем защита работает более эффективно. Это — высшая оценка. У Рудого реакция мгновенная и время принятия решения тоже, хотя внешне он кажется медлительным. Ему все можно было поручить и быть уверенным, что задание будет исполнено в срок. И проверять качество не надо, он сам — эталон безукоризненной точности.

Все, за что бы ни брался, Рудый делал спокойно и уверенно. Ведь спешка создает напряжение, ведет к ошибкам и в конечном итоге серьезно вредит работе, так как часто заставляет поступать необдуманно. В энергетике на вес золота взвешенные, правильные действия. И в этом плане Владимир Григорьевич был наглядным примером для коллектива. О таких людях говорят: «С ним можно идти в разведку». Не подведет.

Когда я перешел работать заместителем главного инженера Витебской энергосистемы, Владимир Григорьевич стал начальником службы релейной защиты Витебских электросетей. К этому времени его авторитет был высок, и он в этой должности в полной мере проявил свои способности. Еще полнее талант технического специалиста и руководителя Рудого раскрылся, когда его назначили главным инженером Витебских электросетей, где он сумел еще более укрепить свои профессиональные позиции.

Огромная работоспособность, энергия, высокий уровень профессионализма, ответственность Владимира Григорьевича Рудого были заслуженно оценены. Владимир Григорьевич Рудый удостоен двух почетных званий — «Отличник энергетики Белорусской энергосистемы» и «Почетный энергетик Белорусской энергосистемы». За долгие годы работы в отрасли он внес весомый вклад в развитие Витебского энергетического узла, реконструкцию электрических сетей и подстанций, внедрение новых технологий.

В свой 80-летний юбилей, который пришелся на 8 марта, В.Г. Рудый полон интереса к делам родного коллектива энергетиков, ведет здоровый образ жизни, наполненной встречами с коллегами, друзьями и близкими людьми. Оптимистический жизненный настрой, стремление к здоровой и полноценной жизни — вот основные позиции Владимира Григорьевича Рудого сегодня.

Пусть каждый новый день несет Вам, Владимир Григорьевич, свет, тепло и новые позитивные впечатления! Пусть долгими будут годы жизни без снижения интересов и тонуса!

Алина КАЗАРНОВСКАЯ

ИНТЕРЕСНО ЗНАТЬ

На подстанции, как на холсте...

(Окончание. Начало на стр. 7)

Именно так был реализован проект художественной студии Fresh, созданный совместно со школьниками минской экологической гимназии №19 — новую внешность получила подстанция 1960-х годов постройки. Красные, желтые, белые бутоны цветов, крупные бабочки и огромная капля воды, похожая на земной шар — таким увидели энергетический объект школьники.

Чаще всего на роспись одной подстанции художникам студии требуется несколько дней, реже — неделя или больше. Сравнительно недавно студия Fresh расписала природными ландшафтами двухуровневую промышленную насосную станцию, находящуюся на балансе Минских тепловых сетей. Работа, для которой понадобились не только художественные, но и «скалолазные» навыки, длилась около трех недель. Теперь нижний ярус ПНС представляет собой сочную березовую рощу, а верхний — небосвод с проплывающими по нему пышными облаками.

Рабочим инструментом современных художников является баллончик краски, иногда используются аэрографы, валики и даже кисти. Впрочем, одной живописью студия Fresh ограничиваться не хочет. В ближайших планах — «пилотный» проект модернизации уже расписанного объекта с помощью малых архитектурных форм. На одной из минских подстанций уже несколько лет нарисован надвигающийся по железной дороге поезд. Изображенные на кирпичной стене рельсы хотят продлить и в реальности пустить по земле. Необходимые переговоры с Белорусской железной дорогой уже ведутся...

Во время художественной росписи потенциально опасный энергетический объект из эксплуатации не выводится: художники проходят инструктаж по технике бе-



Проект энергетиков, арт-студии и экологической гимназии №19

зопасности и работают исключительно снаружи.

По окончании работ студия Fresh не забывает о своих картинах — реставрирует и поддерживает их в надлежащем виде, убирает следы вандализма, который, кстати, наблюдается нечасто. «Вандализм уже расписанных объектов — редкое явление. И из личного опыта, и из отзывов заказчиков мы знаем: красивые граффити практически не портят, в отличие от пустых стен, — отметил тенденцию Дмитрий. — К тому же энергетики все чаще оборудуют свои объекты камерами наружного наблюдения, что до минимума сокращает возможности вандалов».

Свежо, как природа

«Энергетикам наша студия решила предложить природную тематику, — рассказывает Дмитрий Беленков. — Это наиболее нейтральная и в то же время успокаивающая тема, которая органично вписывается в городской пейзаж. Ведь природу, которой так часто не хватает в «городских джунглях», любят все».

Подтверждение этим словам долго искать не приходится. Вдоль Минской кольцевой автомобильной дороги (МКАД) можно увидеть сразу несколько расписанных трансформаторных

подстанций — на них «растут» березы, «плывут» облака и «текут» реки. Отзывы о таких объектах лишь положительные: к примеру, работники коммунальных служб, увидев одного из авторов художественной студии Fresh, тут же рассыпаются в комплиментах.

Городские жители чаще всего не скупятся на положительные отзывы. Причем свое мнение неравнодушные горожане адресуют не только авторам художественной росписи, но и частенько звонят собственникам объектов — энергетикам, чтобы выказать свой восторг.

Важно понимать, что студия Fresh сотрудничает со столичными энергетиками на безвозмездной основе. Единственная выгода художественной студии — «чистый холст», возможность творческой самореализации и небольшая подпись-логотип на стене подстанции, которую можно считать саморекламой.

...Электрические подстанции — промышленные «брутальные» объекты, которые снаружи редко отличаются чем-то особенным. Но некоторые из них теперь имеют две функции: основную — надежно снабжать потребителей энергией, а также второстепенную, но такую приятную — заставлять прохожих улыбаться даже в самый ненастный день.

Антон ТУРЧЕНКО. Фото автора



На подстанции в Осмоловке уместился целый город



Подстанции в Московском дворике, расписанные под хохлому



Дверь из зимы в лето во Фрунзенском районе столицы

МЧС НАПОМИНАЕТ

Ежегодно с наступлением весны увеличивается количество пожаров, возникающих в результате сжигания прошлогодней сухой растительности. Чтобы избежать чрезвычайной ситуации, своевременно убирайте прошлогоднюю траву и сгораемый мусор. Ответственность за пожарную безопасность индивидуальных жилых домов, надворных построек несут их владельцы. Обнаружив пожар, необходимо принять меры по его тушению. Если невозможно потушить своими силами, необходимо позвонить в службу спасения по телефону 101 или 112.

Московский РОЧС МГУ МЧС

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.
ЧП «Глоубкор» Украина, г. Полтава. — Оборудование для обработки турбинных и трансформаторных масел.

ТРАНСМАШ Собственное производство

- Кабельная арматура до 35кВ
- Инструмент кабельщика
- Ремонтные термоусаживаемые ленты, трубки ТУТ
- Ремонт секторных ножниц
- 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

