



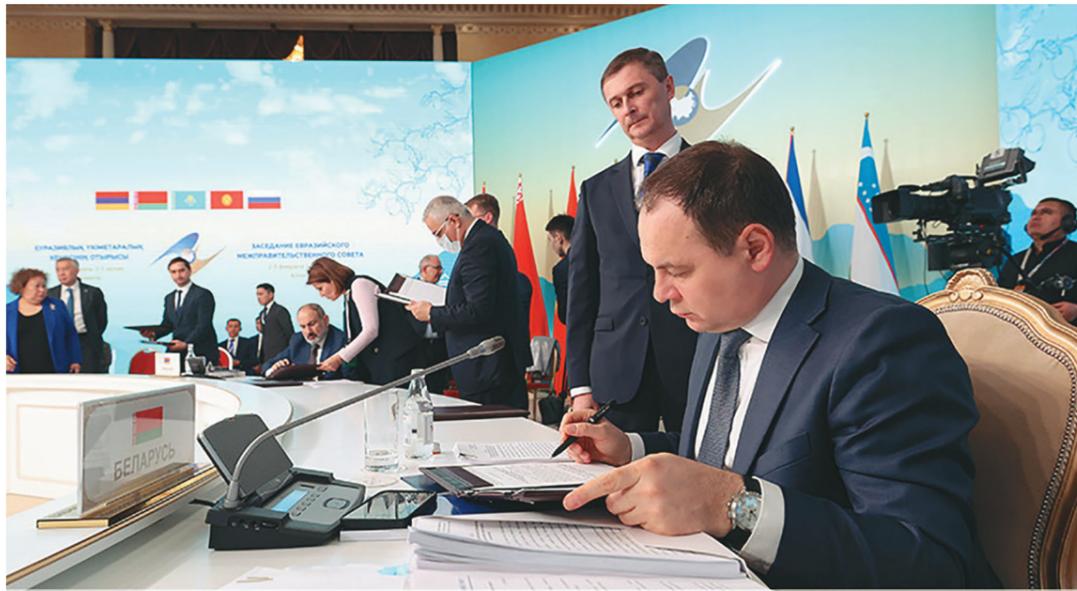
СОДРУЖЕСТВО

Евразийский межправительственный совет, заседание которого прошло 2–3 февраля в Алматы с участием премьер-министра Беларуси Романа Головченко, утвердил правила доступа к услугам по межгосударственной передаче электрической энергии (мощности) в рамках общего электроэнергетического рынка ЕАЭС.

На брифинге по итогам заседания официальный представитель ЕЭК Ия Малкина отметила, что ЕАЭС продолжает процесс либерализации общего энергорынка. В 2017 г. главами государств была принята концепция формирования общего электроэнергетического рынка ЕАЭС и соответствующая программа. «Тем не менее, чтобы обеспечить торговлю электроэнергией, требовалось принятие еще ряда документов в рамках права союза, которые сегодня в том числе обсуждались, — сказала она. — Мы надеемся, что эти документы, которые были сегодня приняты, позволят обеспечить торговлю электроэнергией на общем рынке. Для этого мы планируем на первом этапе задействовать существующие площадки Беларуси, России и Казахстана».

Утвержденные премьер-министрами правила — первые в пакете, необходимым для запуска общего электроэнергетического рынка. Они обеспечивают недискриминационный доступ к транзиту электроэнергии при торговле ею на общем электроэнергетическом рынке ЕАЭС, а также необходимые условия для надежного функционирования национальных рынков электроэнергии.

Премьер-министры стран ЕАЭС утвердили правила доступа к услугам по межгосударственной передаче электроэнергии



СОВЕТ ЕЭК ПРОДЛИЛ ДЕЙСТВИЕ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕСПРЕпятСТВЕННОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТОВАРОВ

Документ вступит в силу 1 января 2025 г. одновременно с правилами взаимной торговли электроэнергией, правилами определения и распределения пропускной способности межгосударственных ЛЭП и правилами информационного обмена на общем электроэнергетическом рынке. С введением в действие всех этих актов начнет функционировать

общий рынок электроэнергии ЕАЭС.

ЕЭК ПРЕДЛАГАЕТ ЗАКЛЮЧИТЬ В ЕАЭС ОТДЕЛЬНЫЙ ДОГОВОР ПО ВОПРОСАМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Евразийская экономическая комиссия считает необходимым заключить в Евразийском экономическом союзе отдельный договор по вопросам импортозамещения. Об этом заявила на брифинге официальный представитель ЕЭК Ия Малкина, передает корреспондент БЕЛТА.

«Мы исходим из понимания, что сегодня для успешного функционирования ЕАЭС, для достижения тех целей, которые ставят главы государств и правительств в рамках промкооперации, нужна и евразийская программа развития импортозамещения. Мы должны понимать, что это достаточно долгий и трудоемкий процесс, чтобы создать условия для так называемого инвестиционного бума. Продолжение этого вопроса возможно только в рамках отдельного договора внутри союза. Мы очень надеемся, что такой процесс в 2023 г. может быть запущен,

и он может быть подписан на первом этапе хотя бы тремя заинтересованными государствами-членами и оставаться открытым для присоединения других государств-членов», — сказала Ия Малкина.

По ее словам, основа для импортозамещения в ЕАЭС уже создана. «ЕЭК уже сформулировал «Карту индустриализации» союза — это 158 проектов в 25 отраслях на общую сумму более 270 млрд долларов США. Также эта карта включает 669 технологических направлений в 30 отраслях. На наш взгляд, не стоит списывать со счетов и тот потенциал, который есть сегодня в недогруженных производственных мощностях — об этом много говорят эксперты», — отметила Ия Малкина.

«В целом в 2021–2022 гг. в союзе уже реализовано 25 проектов по импортозамещению на общую сумму свыше 21 млрд долларов — это автомобильная, станкостроительная, электротехническая, химическая, металлургическая, медицинская, целлюлозно-бумажная промышленность, а также производство подьемно-транспортного оборудования, строительного оборудования, специальной, коммунальной техники», — констатировала Ия Малкина.

belta.by

АКТУАЛЬНО

Первое пробное включение второго энергоблока БелАЭС в сеть планируется в марте – апреле текущего года

Об этом рассказал представителем белорусских и российских СМИ заместитель министра энергетики Михаил Михадюк.

На блоке практически завершена установка технологического оборудования и трубопроводов. Выполняются пусконаладочные работы. Идет подготовка к разогреву и гидравлическим испытаниям первого и второго контуров реакторной установки на прочность



и плотность. Затем следует выход на минимально контролируемый уровень мощности реакторной установки. После этого специалистам предстоит провести большой объем физических, электрических и других испытаний на

различных режимах работы блока с поэтапным наращиванием его мощности. Ввод второго энергоблока в промышленную эксплуатацию запланирован во втором полугодии 2023 г.

Михаил Иванович также ответил на вопросы, касающиеся дальнейшего наращивания в стране электропотребления для нужд отопления и горячего водоснабжения, безопасности атомной станции, перспектив строительства третьего блока АЭС.

В рамках пресс-тура журналисты ознакомились

с условиями работы центрального пункта управления станции, посетили турбинный зал первого энергоблока БелАЭС, производственные объекты цеха централизованного ремонта, здание оборудования комплектного распределительного элегазового устройства 330 кВ (КРУЭ), входящего в состав общестанционного электротехнического оборудования и задействованного в схеме выдачи мощности энергоблока, а также брызгальные бассейны станции.

Ольга РУСЕЦКАЯ

НОВЫЕ
НАЗНАЧЕНИЯ

С 1 февраля на должность директора филиала «Мозырская ТЭЦ» РУП «Гомельэнерго» назначен Леонид Владимирович БАЗЫЛЕВ.



Базылев Леонид Владимирович родился в 1975 г. в п. Остров Гомельского района. В 1997 г. окончил Гомельский политехнический институт имени П.О. Сухого по специальности «Промышленная теплоэнергетика», с 2018 по 2020 г. прошел переподготовку в Академии управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Экономика и управление на предприятии промышленности».

В Гомельской энергосистеме работает с 1997 г. Работал инженером по наладке и испытаниям Железнодорожного района тепловых сетей, инженером производственно-технического отдела, мастером производственного участка Железнодорожного района тепловых сетей, инженером 1-й категории отдела капитального строительства, заместителем начальника по тепловым сетям, начальником района тепловых сетей филиала «Гомельские тепловые сети» РУП «Гомельэнерго», заместителем главного инженера по тепло-технической части РУП «Гомельэнерго». С 2019 по 2023 г. работал главным инженером филиала «Гомельские тепловые сети» РУП «Гомельэнерго».

С 2 февраля на должность директора филиала «Ошмянские электрические сети» РУП «Гродноэнерго» назначен Игорь Владимирович УДАЛОЙ.



Игорь Владимирович родился в 1969 г. в г. Мосты Гродненской области. В 1993 г. окончил Белорусский аграрный технический университет по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», с 2019 по 2021 г. прошел переподготовку в Академии управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Экономика и управление на предприятии промышленности».

После окончания университета работал инженером-электриком колхоза «Жемьславль» Ивьевского района Гродненской области, инженером-электриком производственного предприятия «РИТМ», г. Минск, главным энергетиком совместного предприятия «РИАЛПО», г. Минск, помощником мастера, диспетчером, начальником оперативно-диспетчерской группы, заместителем главного инженера Ивьевского района электрических сетей филиала «Ошмянские электрические сети» РУП «Гродноэнерго», инженером по техническому надзору ООО «Ремонтно-строительное управление №28», г. Москва, инженером по техническому надзору ООО «Премиумстрой», г. Москва, ведущим инженером, начальником производственно-технического отдела, с 2021 по 2023 г. — заместителем директора по общим вопросам филиала «Лидские электрические сети» РУП «Гродноэнерго».

С 7 февраля на должность первого заместителя генерального директора — главного инженера РУП «Гродноэнерго» назначен Илья Николаевич КАЙКО.



Илья Николаевич родился в 1983 г. в г. Гродно. В 2005 г. окончил Белорусский национальный технический университет по специальности «Теплоэнергетика», с 2018 по 2020 г. прошел переподготовку в Академии управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «Экономика и управление на предприятии промышленности».

С 2005 по 2017 г. работал инженером-технологом, начальником смены цеха электростанции турбинного цеха филиала «Гродненская теплоэлектро-центральный-2» РУП «Гродноэнерго», заместителем начальника теплотехнического отдела, начальником теплотехнического отдела, начальником теплотехнической службы РУП «Гродноэнерго», с 2017 по 2023 г. — главным инженером, первым заместителем директора — главным инженером филиала «Гродненская теплоэлектроцентральный-2» РУП «Гродноэнерго».

В ГПО «Белэнерго» прошла презентация концепции автоматизированной системы «Закупки и ТМЦ»

2–3 февраля в ГПО «Белэнерго» под председательством заместителя генерального директора Александра Торча прошло совещание по вопросам функционирования информационной аналитической системы управления материально-техническим снабжением в организациях, входящих в состав объединения.



В совещании приняли участие заместитель главного инженера ГПО «Белэнерго» Алексей Кабанов, руководители структурных подразделений аппарата управления ГПО «Белэнерго», руководители и специалисты управлений и отделов материально-технического снабжения

организаций объединения, представители ОАО «Белэнергоснабкомплект», отвечающие за бизнес-процессы планирования и организации централизованных закупок.

В ходе совещания прошла презентация концепции автоматизированной системы «Закупки и ТМЦ». Александр

Торч представил возможности программного продукта и рассказал о входящих в него модулях: контроля складских запасов, мониторинга закупок, электронный склад.

Александр Станиславович выразил уверенность, что использование системы в повседневной работе специ-

алистов по закупкам будет способствовать более оперативному решению многих задач, а также качественному формированию отчетности.

От лица разработчиков программы выступил директор филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» Павел Кабанов. Павел Алексеевич остановился на проблемных вопросах внедрения автоматизированной системы.

Были рассмотрены пути совершенствования единого классификатора товарно-материальных ценностей ГПО «Белэнерго».

В ходе дискуссии представители организаций объединения смогли задать разработчикам интересующие вопросы.

energo.by

Специалисты РУП «Брестэнерго» расширили мониторинг технического состояния кабельных линий

В Брестской области аномально теплая зима и ранний паводок привели к подтоплениям отдельных районов и городских территорий. Вода размывает грунт, из-за чего возможны повреждения кабельных линий. Их общая протяженность в области составляет около 6 тыс. км.

Для контроля за ситуацией в регионе активизированы работы по диагностике

технического состояния трасс кабельных линий, в том числе задействованы передвижные электротехнические лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием для оперативного выявления повреждений и их устранения. По информации РУП «Брестэнерго», всего их 18.

Мобильные контрольно-измерительные комплексы на колесах — своего рода «скорая электрическая по-

мощь», ориентированная на решение широкого круга задач на удаленном расстоянии. Такие лаборатории позволяют проводить полный комплекс испытаний не только кабельных линий, но и другого электротехнического оборудования непосредственно на месте его эксплуатации. Таким образом повышается надежность электроснабжения.

minenergo.gov.by

На Оршанской ТЭЦ завершилась плановая инспекция блока ПГУ

Плановая инспекция тракта горячих газов газовой турбины ст. №3 проходила в течение трех месяцев.

За это время специалисты провели осмотр оборудования, дефектовку наиболее подверженных воздействию высоких температур деталей проточной части газовой турбины, после чего организо-

вали работу по устранению выявленных дефектов.

Восстановительный ремонт забракованных жаровых труб и направляющих лопаток газовой турбины выполнили представители ООО «Производственное предприятие Турбинаспецсервис» (г. Уфа, Российская Федерация). Работы по замене оборудования, наладке и пуску газовой турбины после ремонта проведены



персоналом ОАО «Белэнергоремналадка» и Оршанской ТЭС.

Комплекс выполненных мероприятий на газовой турбине улучшит ее эксплуатационные характеристики, повысит эффективность работы станции в целом, обеспечит надежную и бесперебойную выработку тепловой и электрической энергии.

vitebsk.energo.by

Филиал «Учебный центр» разработал виртуальную экскурсию на Лукомльскую ГРЭС

Специалисты филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» разработали виртуальную экскурсию на крупнейший энергообъект страны — Лукомльскую ГРЭС. Проект был представлен на выставке «Беларусь интеллектуальная».

Интерактивный тур на ГРЭС состоит из 3D-панорам, на которых отображены основные объекты станции. С помощью VR-очков пользова-



тели могут виртуально посетить машинный и турбинный залы ГРЭС, увидеть установленное там оборудование.

Программный комплекс будет использоваться не только для ознакомительных целей, но и служить тренажером для энергетиков. Пока инновацию применяют в тестовом режиме, в перспективе разработчики планируют сделать ее доступной для широкого круга пользователей.

minenergo.gov.by

Представители энергосистемы – в числе «Лидеров цифровой экономики – 2022»

В Минске объявили результаты первого республиканского конкурса «Лидеры цифровой экономики – 2022», который проходил среди предприятий и организаций, разрабатывающих, а также активно внедряющих в своей деятельности и деятельности клиентов цифровые технологии и решения.

В конкурсе приняли участие предприятия и организации из более чем 10 отраслей экономики, в том числе энергетики, строительства и недвижимости, промышленного производства, агропромышленного комплекса, медицины и здравоохранения, сферы услуг. Всего для участия в конкурсе было зарегистрировано около 30 компаний, представлявших 40 продуктов и проектов. До финала дошли только 24 из них.

В качестве жюри на конкурсе выступили 15 экспертов из различных организаций, в том числе НИИ Цифровой экономики, искусственного интеллекта и информационной безопасности, Института бизнеса БГУ, ГНУ «Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси», Белорусского национального технического университета, Белорусского государственного технологического университета, Брестского государственного технического университета. Среди критериев оценки приоритетными были новизна, уникальность, наличие значимого экономического, социального и иного эффектов в результате внедрения.

В числе «Лидеров цифровой экономики – 2022» стали РУП «Минскэнерго», филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго» и филиал «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго».

Диплом I степени в номинации «Реализованный проект года по цифровой трансформации процессов организации, предприятия» за программный комплекс «Учет и контроль выдачи нарядов-допусков», а также диплом II степени в номинации «Компания года. Системный интегратор по внедрению цифровых систем и решений» присуждены филиалу «ПСДТУ» РУП «Гродноэнерго».

Как рассказал главный инженер филиала «ПСДТУ» РУП «Гродноэнерго» Александр ШАТЕРНИК, программный продукт позволяет



перейти от бумажных носителей при подготовке рабочих мест и нарядов-допусков на электронный вид. Продукт имеет свою определенную базу данных, что позволяет не допускать ошибки при подготовке нарядов-допусков, подготовить персонал в соответствии с определенными правилами. «Соблюдение правил труда и безопасности – это важнейшее направление, связанное с жизнью в энергетике, так и различных отраслях промышленности», – отметил он.

За продукт «Программно-технический комплекс автоматизированной системы управления технологическими процессами очереди 14 МПа Минской ТЭЦ-3» в номинации «Система автоматизации технологических процессов года» дипломом II степени наградили РУП «Минскэнерго».

Данный комплекс предназначен для максимальной автоматизации технологических процессов выработки электрической и тепловой энергии. На Минской ТЭЦ-3 он выполняет функции управления и контроля состояния паровой турбины Тп-115/130-12.8, энергетического котла Е-500-13,8-

560ГМ, вспомогательного технологического оборудования, а также управления электрическим оборудованием блока «генератор-трансформатор» и секциями электропитания собственных нужд.

Уникальность данного программного комплекса заключается в том, что с его помощью был создан единый унифицированный интерфейс для операторов. Также минимизировано число локальных систем управления и за счет реализации функции автоматического логического управления достигнута новая степень автоматизации. Внедрение комплекса обеспечивает экономичность работы как основного, так и вспомогательного оборудования; позволяет осуществлять оперативный контроль, технический учет тепловой и электрической энергии и энергоресурсов; реализовать комплексную систему контроля и управления, обеспечить ее длительный срок службы; внедрить расширенные функции автоматического управления оборудованием за счет применения интеллектуальных алгоритмов программ-

но-логического управления; повысить меры ответственности персонала и обеспечить предоставление персоналу достоверной, достаточной и своевременной информации о протекающих процессах и состоянии оборудования.

Генеральный директор РУП «Минскэнерго» Олег ЩЕМЕЛЬ при получении награды подчеркнул, что «большая энергетика – это, прежде всего, качество жизни граждан и надежность работы всех предприятий. Применение цифровых систем управления технологическими процессами на Минской ТЭЦ-3 позволяет повысить надежность энерго-

снабжения и качество электрической энергии для всех потребителей. Соответственно, это повышает и уровень качества жизни в нашей стране».

Диплом III степени в номинации «Реализованный проект года по цифровой трансформации процессов в отрасли, в группе отраслей» был вручен филиалу «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» за продукт «Портал DoXit». Кроме того, организация получила диплом II степени в номинации «Компания года. Разработчик ПО».

– Портал DoXit необходим для накопления корпоративной базы знаний для всей энергетики. Он содержит электронную библиотеку, которая позволяет при помощи реактивного поиска находить нужные материалы. Эта библиотека уже насчитывает более 10 тысяч всевозможных материалов, которые объединяет опыт всех поколений энергетики. На данный момент портал насчитывает 10 тысяч пользователей по всей Белорусской энергосистеме. Также он является средством интерактивного обучения, которое позволяет обрабатывать систему тестов, а затем оценивать полученные результаты, – отметил начальник отдела программного обеспечения филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго» Александр СИЛКИН.

Ольга КОРНЕЕНКО

HEAG

Вами управляет тот, кто вас злит

КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА

АЭС КОМПЛЕКТ

ТЕЛ./ФАКС: (+375-17) 290-00-00, 300-60-80

WWW.AES.BY



Улица с большим нагромождением элементов распределительных сетей

Реконструированная линия 10 кВ не загромождена элементами распределительных сетей



Главный инженер Лидских электрических сетей Виктор СОРОКО

В начале и конце прошедшего участка линии в Дитве установлены ИКЗ



«Система построения распределительных сетей 10/0,4 кВ должна быть гибкой и экономически обоснованной»

Раньше среднестатистическому бытовому потребителю из сельской местности было достаточно 3 кВт установленной мощности потребителей электроэнергии, затем разрешенные мощности при проектировании были увеличены до 6 кВт. Но сегодня деревенскому дому с электроотоплением может быть необходимо до 20 кВт. Такое многократное увеличение электропотребления, как правило, требует реконструкции распределительных сетей. Но как она должна проводиться? Подходят ли здесь традиционные технические решения? Всегда ли они наиболее оправданы с точки зрения экономики?

«В случае реконструкции распределительных сетей для электроотопления подходы к их построению должны быть другими», — считает главный инженер Лидских электрических сетей Виктор СОРОКО. Энергетики Лидчины видят альтернативу в распределении электроэнергии по сетям 10 кВ и уже реализовали первый проект реконструкции существующих сетей 10 кВ в агрогородке Дитва на улице Совхозная. Понижающие трансформаторные пункты 10/0,4 кВ были максимально приближены к потребителям, СТП 10/0,4 кВ установлены непосредственно на опорах ВЛП 10 кВ, и сети 0,4 кВ практически исключены из распределения электрической энергии. Такие технические решения в Лидских электрических сетях рассматривались уже давно и были поддержаны техническим советом РУП «Гродноэнерго». Корреспондент «Энергетики Беларуси» вместе с главным инженером Лидских ЭС отправилась на улицу Совхозную, чтобы все увидеть своими глазами.

Рабочий поселок Дитва Лидского района был основан для размещения работников торфодобывающего предприятия в 1970 г. С 2006 г. Дитва имеет статус агрогородка. По переписи населения 2009 г., в населенном пункте проживало более 1500 человек.

«Когда в 2020 г. в Дитву на тофробрикетный завод приехал министр энергетики, к Виктору Михайловичу обра-

тились жители улицы Совхозной с просьбой предусмотреть возможность электронагрева в их домах. Коллективное письмо подписали представители 21 домовладения. После рассмотрения всех обстоятельств обращение удовлетворили. Затем началась работа над данным объектом», — рассказывает по дороге в агрогородок Виктор Сороко.

В Лидских электрических сетях есть собственная проектная группа, которая и занялась разработкой проекта. «Этот проект интересно родился, — вспоминает Виктор Вальдемарович. — Мы собирались каждый понедельник на совещание с проектировщиками, и я все время задавал вопросы. Константа ли то, что перейти на электроотопление захочет только 21 дом? Как быть с усиленными линиями, если обратится меньше количество потребителей? И, что еще хуже, что делать, если после проведения реконструкции мощности сети всем не хватит при дополнительном обращении граждан за электроотоплением в домах? Можно сказать, что нас жизнь заставила прийти к таким техническим решениям. Электропотребление в сельской местности будет увеличиваться, этому способствует атомная электростанция и решения правительства Республики Беларусь, направленные на стимулирование электропотребления. Но мы не можем знать заранее необходимую мощность. Элек-

тропотребление может как увеличиваться, так и уменьшаться. Поэтому система построения распределительных сетей 10/0,4 кВ должна быть гибкой и экономически обоснованной. Допустим, сейчас на этой улице установлено 8 трансформаторов по 63 кВА каждый. Но при увеличении электропотребления их можно легко заменить при необходимости как на трансформаторы мощностью 100 кВА, так и на 40, 25 кВА при существенном снижении электропотребления абонентами, и все это без изменения схемы распределительных сетей 10/0,4 кВ».

Распределение мощности по сетям 10 кВ на улице Совхозной в Дитве позволило уменьшить длину отходящих от СТП 10/0,4 кВ линий 0,4 кВ и таким образом снизить потери электрической энергии, а также повысить до второй категории надежность электроснабжения и качество электроэнергии у потребителей.

«Каждая трансформаторная подстанция запитывает два распределителя. Между распределителями, запитанными от разных ТП, проложен кольцевой кабель. Если что-то случается на одной ТП, потребителей можно быстро запитать от соседней, — объясняет главный инженер. — Это нам и позволило повысить надежность электроснабжения до второй категории, что в случае с электронагревом особенно актуально, ведь люди в домах при аварийных режимах на питающих их ТП остаются не только без света, но и без тепла. Это решение не только повышает надежность, но и дает экономический эффект. Летом, когда электроотопление не используется, можно выводить часть ТП, тем самым уменьшая потери холостого хода трансформаторов на объекте. Проведенные рас-

четы показали, что потери в кабелях 0,4 кВ меньше, чем потери холостого хода трансформаторов».

СЧЕТЧИКИ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА

С первого же взгляда на улицу Совхозная можно предположить, что у нее есть будущее. Тут и там заметны новые дома и стройки. Во многих старых домах заменены окна, отремонтированы крыши. Реконструированная линия 10 кВ также выглядит свежо и аккуратно. На улице установлены современные торшерные светильники.

«Реконструкцией сетей занималось СМУ-4 ОАО «Белсельэлектросетьстрой». Мы ввели объект в июне 2022 г. Люди практически сразу же начали обращаться за получением технических условий на электроотопление. Ряд домовладений уже подключились, другие только получили технические условия, делают проекты внутри домов. В общей сложности к нам уже обратилось больше человек, чем изначально предполагалось», — рассказывает Виктор Сороко.

Главный инженер обращает мое внимание на то, что на улице нет выносных приборов учета возле каждого дома, а ведь при использовании электроотопления на границе домовладения устанавливаются выносные приборы учета, и в ряде случаев их может быть по два.

«Мне кажется, при проектировании важно принимать во внимание такую характеристику, как техническая эстетика, — отмечает Виктор Вальдемарович. — Множество шкафов выносного учета с обеих сторон улицы вряд ли ее украсили. Добавьте еще опоры, торшерное освещение. Получится большое нагро-

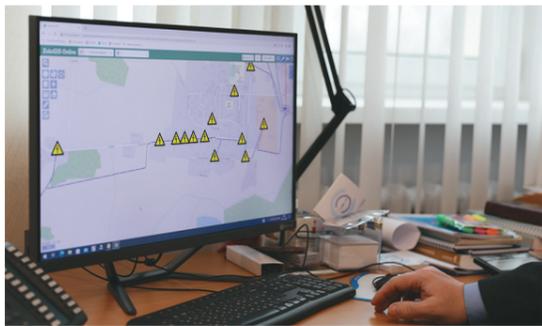
мождение элементов распределительных сетей. О какой эстетике тут можно говорить? Поэтому мы предусмотрели в данном проекте распределительные шкафы с возможностью доустановки всех потребительских систем учета. Так как мы обязаны обеспечить безопасность действующих электроустановок, доступа к нашим шкафам у потребителей быть не может. В то же время у них должна быть возможность съема показаний с приборов учета. Разрешить данное противоречие помогли счетчики с расщепленной архитектурой. Все приборы учета объединены в автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ)».

На данном объекте внедрены и другие новые технологии: ТП без разъединителей, контроль протекания токов однофазных и межфазных коротких замыканий, заземление ТП глубинными электродами. На ПС «Дитва», питающей реконструируемую ВЛП 10 кВ, установлено комбинированное заземление нейтралей с возможностью отключения однофазных замыканий на землю в сетях 10 кВ.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ И НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Данный объект могли бы сдать на год раньше, однако затронулось проектирование с прохождением экспертизы. Подходов, примененных в проекте, не было в нормативной документации, что потребовало дополнительных проверок и обоснований. «С расчетами для экспертизы нам очень помог РУП «Белэнергосетьпроект», первый заместитель директора — главный инженер Андрей Михайлович Орлов. Сейчас, когда институт подготовил СТП «Электроснабжение ин-

Сейчас на улице Совхозная установлено 8 трансформаторов по 63 кВА каждый, но их можно легко заменить при необходимости на трансформаторы мощностью 100 кВА



В данном проекте предусмотрены распределительные шкафы с возможностью доустановки всех потребительских учетов



дивидуальной жилой застройке. Применение столбовых подстанций непосредственно у потребителей. Технические решения», стало проще. Мы уже проектируем такие же сети в Кореличском и Новогрудском районах. Обмениваемся опытом с коллегами из других регионов. На самом деле в проекте нет ничего сложного, если не знаешь, что надо было пройти, чтобы он состоялся.

«Удивительно, что электрические сети сами изготовили такой проект. Проектная группа в сетях — это вообще распространенная практика?» — интересуюсь у Виктора Вальдемаровича.

«Нет. Когда 14 лет назад я стал главным инженером, то поднял вопрос о создании полноценной проектной группы в филиале, директор Петр Петрович Лабан меня поддержал. Тогда проектирование было упрощенное, но я видел, как нарастают требования. Мы понимали, что концентрация всех этапов проектирования в одном месте позволит сократить временные затраты на проектирование в будущем. Сегодня у нас есть свои проектировщики, сметчики, геодезисты и даже главный инженер проекта. На экспертизу предоставляется готовый проект. Наша проектная группа по распределительным сетям делает около 90% всех проектов», — рассказывает Виктор Сороко.

«ПРЕЖДЕ ВСЕГО НАДО ЗАДУМАТЬСЯ О РЕЖИМЕ РАБОТЫ НЕЙТРАЛИ СЕТЕЙ 10 КВ»

Проект, реализованный в Дитве, однозначно интересен. Однако, как замечает главный инженер Лидских электрических сетей, прежде чем планировать такую реконструкцию, надо задуматься о режиме работы нейтралей сетей 10 кВ. Заводить линию 10 кВ в населенный пункт без ее отключения от однофазного замыкания на землю просто-напросто небезопасно. «При реализации проекта Дитвы нам очень сильно пригодились внедренное год назад на ПС «Дитва» комбинированное заземление нейтралей сетей 10 кВ, — рассказывает Виктор Сороко. — Фидер, который мы построили, отключается от однофазного

замыкания на землю. Данные сети наиболее безопасны для населения, а безопасность электрических сетей — приоритетная задача для энергетиков. Пока в Белорусской энергосистеме комбинированное заземление нейтралей не получило широкого распространения. Мы являемся первопроходцами. В настоящее время такие сети запитаны от подстанций «Дитва», «Любча», «Мир», и в этом году выполним от ПС «Радунь». Из 4000 км наших сетей 10 кВ половина имеют резистивный или комбинированный режим работы нейтралей. Повреждения в виде однофазных замыканий на землю отключаются. Еще одну подстанцию в этом году сделаем, и в принципе пока нам будет этого достаточно.

Емкостные токи в сети 10 кВ также можно компенсировать с помощью дугогасящего реактора (ДГР). Однако при длительной работе такой электрической сети в режиме однофазного замыкания на землю (ОЗЗ) повышается вероятность перехода ОЗЗ в двухфазные, трехфазные замыкания, появления множественных повреждений всей сети, а также появляется опасность поражения током людей и животных. А ведь 70% повреждений в сетях 10 кВ — это однофазные замыкания на землю.

К слову, установленные в начале и конце участка линии прошедшего реконструкцию в Дитве ИКЗ при однофазном замыкании на землю, когда напряжение на ВЛП исчезает, помогают понять, в каком месте оперативно-выездной бригаде нужно искать повреждение.

Есть и другие нюансы. Например, проект сложнее реализовывать, если потребители находятся друг от друга на удаленном расстоянии. «Сейчас мы делаем проект реконструкции сетей в деревне Криничное Кореличского района, расположенной у реки Неман. Дома там растянуты вдоль берега и удалены друг от друга на 50-60 м, это некомпактно для использования кабеля 0,4 кВ. Поэтому там будет однофазная подвеска сетей 10 кВ и 0,4 кВ, то есть совместное распределение мощности», — отмечает главный инженер.

Подготовила
Светлана ВАЩИЛО

«Россети» запустили услугу по монтажу под ключ зарядных станций для электромобилей по заявкам потребителей

На данный момент услуга доступна в Москве и Подмосковье. В ближайшее время возможность установить ЭЗС для собственных нужд появится в ряде других регионов страны. Предложение актуально для собственников электромобилей, девелоперов, владельцев автосервисов, торгово-развлекательных комплексов, бизнес-центров, гостиниц и др.

Подать заявку на установку комплексов ЭЗС в Москве и Подмосковье можно на портале

электросетевых услуг или на сайте компании «Россети Московский регион».

Специалисты подберут решения в соответствии с запросами потребителей, смонтируют и протестируют зарядные комплексы с последующим гарантийным обслуживанием. Компания предлагает эргономичные и безопасные комплексы, которые в том числе могут успешно эксплуатироваться в условиях низких температур и других неблагоприятных погодных явлений.

Компании группы «Россети» имеют большой опыт установки электроразрядной инфраструктуры. В 2022 г. введены в работу 74 комплекса в Москве, Подмосковье, Воронежской, Тульской и Липецкой областях. В этом году запущена 51 станция для зарядки электромобилей в Красноярке.

На портале электросетевых услуг также можно получить подать заявку на технологическое присоединение и другие дополнительные услуги компаний группы «Россети».

Утверждены национальные стандарты в области интеллектуальных систем управления электросетевыми объектами

Стандарты ГОСТ Р 70450-2022 и ГОСТ Р 70451-2022 устанавливают критерии отнесения систем управления к интеллектуальным.

Документы разработаны группой «Россети» по инициативе Минэнерго России с учетом имеющегося в компании опыта проектирования, наладки и эксплуатации систем управления подстанциями и систем технологического управления.

Впервые определены требования к центрам управления сетями (ЦУС), которые в том числе обязывают строить и организо-

вывать работу ЦУС с использованием цифровой информационной модели сети, соответствующей действующим стандартам в области автоматизированного информационного обмена в электроэнергетике.

Также установлены нормы по набору функций и структуре программно-технических комплексов, видам обеспечения и свойствам автоматизированных систем управления технологическими процессами, внедряемых при строительстве и реконструкции подстанций 6–750 кВ.

Группа «Россети» ведет системную работу по актуализации требований и нормативных документов, регулирующих деятельность электросетевого комплекса. В частности, в прошлом году утвержден новый национальный стандарт с обновлением требований к проектированию и строительству линий электропередачи низкого напряжения. Проводится переработка «Правил устройства электроустановок» и утверждение на их основе ряда национальных стандартов.

«Россети» внедрили в 2022 г. более 30 результатов НИОКР

В декабре на заседании Межведомственной рабочей группы по технологическому развитию инновационная деятельность группы получила одну из самых высоких оценок среди госкомпаний (97,5%).

Всего «Россети» в 2022 г. внедрили в промышленную эксплуатацию 21 результат НИОКР, еще 13 — переданы в опытно-промышленную эксплуатацию. Получено 19 охраняемых документов, заключено пять лицензионных договоров.

Среди основных результатов НИОКР за 2022 г.:

- электронный каталог технических решений и программный комплекс по сопровождению процессов эксплуатации линий 220–500 кВ, обеспечивающие возможность быстрого расчета

и подбора подлежащих замене элементов;

- программный комплекс распознавания состояния и показаний приборов учета электроэнергии на основе алгоритмов искусственного интеллекта и технологий компьютерного зрения. Проект отмечен наградами премий «Время инноваций» и «Цифровой лидер»;

- унифицированный переходной пункт для соединения воздушных и кабельных линий, позволяющий исключить ошибки при проектировании и нештатные ситуации при эксплуатации ЛЭП, проведении работ на высоте;

- многофункциональная автономная мобильная установка плавки гололеда на базе передвижной электроустановки обратной трансформации

0,4/10–6 кВ. Решение позволяет повысить надежность работы ЛЭП в осенне-зимний период, сократить время ликвидации технологических нарушений.

В портфеле группы — 81 НИОКР, охватывающая весь спектр интересов: предложения по замещению импортного оборудования, проектированию и эксплуатации энергообъектов, применению цифровых решений, технологии искусственного интеллекта, обеспечению кибербезопасности, интеграции малой генерации с традиционными сетями. Проведение НИОКР является одним из ключевых направлений инновационного развития, в работах участвуют лучшие компании группы и собственные исследовательские центры.

Глава группы «Россети» Андрей Рюмин проинспектировал строительство крупнейшей в мире высокотемпературной сверхпроводящей ЛЭП

Группа «Россети» приступила к финальному этапу создания высокотемпературной сверхпроводящей кабельной линии постоянного тока (ВТСП) в Санкт-Петербурге. Транзит протяженностью 2,5 км не имеет аналогов в мире.

Он свяжет подстанции Московского и Фрунзенского районов и позволит передавать до 50 МВт мощности на среднем напряжении 20 кВ. Ход работ проверил генеральный директор ПАО «Россети» Андрей Рюмин в рамках поездки в Северо-Западный федеральный округ.

Проложено уже более 1,5 км кабеля, до конца первого квартала 2023 г. его монтаж будет завершен. Одновременно энер-

гетики строят преобразовательные устройства на подстанциях 330 кВ «Центральная» и 110 кВ «РП-9», которые войдут в состав энергоузла. Ввод всех объектов в эксплуатацию планируется в 2023 г.

Главная особенность линии — «начинка» из сверхпроводника, у которого сопротивление стремится к нулю при «заморозке» ниже 77 К. Для охлаждения создана двухконтурная система криогенного обеспечения протяженностью 5 км. В основу решения легли разработки «Научно-технического центра Россетей».

«Высокотемпературная сверхпроводимость — флагман-

ская технология с огромными перспективами в электроэнергетике. Она обеспечивает передачу большой мощности при полном отсутствии потерь и позволяет в условиях плотной городской застройки сократить площадь отчуждаемой территории, необходимой для прокладки электрических сетей и строительства компактных и высокоэффективных центров питания. В настоящее время рассматриваются возможности масштабирования проекта. Кроме того, прорабатываются решения с применением ВТСП для вывода мощности с крупных объектов генерации», — отметил Андрей Рюмин.

По материалам rosseti.ru

Петр ДУДОРЕВИЧ, заместитель директора по производственному обучению энергоколледжа в Минске, знаком с Афганской войной не понаслышке. Долгих 2 года, 2 месяца и 6 дней ему пришлось воевать в горячей точке. Он служил в десантно-штурмовом батальоне неподалеку от Кандагара.

ПУТЬ В НЕИЗВЕСТНОСТЬ

Петра Михайловича призвали на срочную службу на втором курсе индустриально-педагогического техникума 30 сентября 1982 г. По прибытии в районный военкомат в Минске его сначала отправили в областной военкомат, затем с другими призывниками в Марьину Горку, где они две недели учили устав и занимались физической подготовкой. А потом призывников посадили в поезд и трое суток без остановок везли в неизвестном направлении.

— Мы до последнего не знали, куда нас отправят. Но догадывались... А проснувшись на третьей сутки, увидели в окне поезда пески и стоявших на двух лапках тушканчиков...



Первая советская группировка прибыла в Афганистан, в город Баграм, еще в июле 1979 г. Состав войск Краснознаменного Туркестанского военного округа, привлеченных на помощь дружественному государству, включал в себя гвардейские мотострелковые дивизии, десантно-штурмовую бригаду, артиллерийскую и зенитно-ракетную бригады, смешанный авиационный корпус. С 1981 г. перечень основных задач ограниченного контингента советских войск пополнился боевыми действиями против наиболее опасных групп моджахедов и отслеживанием караванов с оружием и боеприпасами, поставляемыми Ираном и Пакистаном.

Сначала ребят высадили в Туркмении, недалеко от города Иолотань. Местные их приветствовали, угощали дынями и арбузами, подбадривали. Военная подготовка длилась два месяца. За это время многие адаптировались к новой местности, климату, тренировались стрелять и бросать гранаты, совершать марш-броски.

ВСТРЕЧА СО СМЕРТЬЮ

Прибытие в десантно-штурмовой батальон 70-й Кандагарской бригады Петр Михайлович помнит как сегодня. 19 декабря в 19:40 парень вошел в палатку взвода автоматиче-



«Война делает людей грубее»

ских гранатометов «АГС-17».

К месту боя батальон выходил на бронемашинах и забрасывался на вертолетах МИ-8.

— Первый бой я помню хорошо. На моих глазах был убит один из бойцов. Сразу пришло осознание происходящего.

Петр служил в гранатометном взводе. В отделении у каждого бойца в распоряжении всегда был автоматический гранатомет «АГС-17» и автомат. Также у каждого солдата было в рюкзаке не менее 500 патронов, 5 гранат «Ф-1» и 5 гранат «РГД-5». Однако такое оснащение не спасло бойца от ранений.

На войне как на войне... Сражаться с врагом приходилось в самых разных местах: в горах, в пустыне Регистан, на виноградниках, в гранатовых рощах и даже на минном поле. Иногда ходили ночью в засады за 20–30 км от бригады, попадали в окружение и вели бой.

Первый раз Петр Михайлович был ранен в ногу в бою в горах. Как он сам говорит, снайпер промахнулся. Второй раз молодой человек получил ранение в зоне Панджшерского ущелья. Бой был серьезный, тогда убили командира взвода Карпачева Валерия родом из Оренбурга.

Во время армейской операции в Панджшерской долине Петр Михайлович в составе разведывательной группы, состоящей из 22 бойцов, попал в окружение. В течение суток пришлось отбиваться от врага, пока одна из рот батальона не подошла по горам, чтобы помочь выбраться из окружения. За боевые заслуги Петр



Михайлович был награжден орденом Красной Звезды. За умелое руководство заместитель командира взвода Сергей Иванов (родом из Борисова) был представлен к награждению орденом Славы 3-й степени. Из боя вышли без потерь, чего не скажешь о боевиках, у которых потери в этом бою были значительны.

Сложнее всего было в боях терять товарищей. У Петра Михайловича на войне погибли три близких друга, сейчас их имена вписаны на граните мемориала на Острове Мужества и Скорби. Эдик из Дзержинска вынес восемь ранений и был смертельно ранен в голову. Кравцов Вячеслав из Толочинского района закрыл собой командира и получил смертельное ранение в сердце. Пулеметчик из Могилевской области Миша Кришнев погиб, когда прикрывал группу в бою. Все три друга были на-

граждены орденами Красной Звезды посмертно за мужество, проявленное в бою. В батальоне все по-разному переживали потери: одни плакали, вторые замыкались в себе, третьи вели себя как ни в чем не бывало.

СПАРТАНСКИЙ БЫТ

Между боями приходилось жить в спартанских условиях. Бойцы бригады размещались в больших палатках. После возвращения из рейда в бригаду первым делом чистили оружие, пополняли боекомплект, а потом приводили себя в порядок — мылись, брились, стирали одежду и кушали. На еду не жаловались. Петр Михайлович хорошо запомнил сухой паек бойца перед выходом в рейд — тушенка, шоколад, сгущенка, вкусный сосисочный паштет, сахар, чай.

В столовой бригады кормили также хорошо.

Воздух в провинции Кандагар иногда прогревался на солнце до 70 градусов. Было так жарко, что солдаты иногда теряли сознание. В такие моменты важно было вовремя подхватывать, чтобы падающий не разбил лицо о камни. Когда шли в пустыню, старались брать как можно больше воды. Однажды чуть не умерли от жажды в пустыне. После этого появилась особая ценность простой воды: Петр Михайлович до сих пор прочно закрывает краны и проверяет их на предмет течи.

— Помню, когда наш батальон вернулся после боевой операции в Панджшерском ущелье, сам генерал объявил благодарность всем бойцам за ее успешное выполнение.

Во время отдыха писали письма родным и близким, чтобы они знали, что мы живы и здоровы, чтобы хоть немного их успокоить.

— Война делает людей грубее и заставляет приспосабливаться ко всему. Если ты не будешь стрелять, убьют тебя. Я не стрелял в людей без оружия, в женщин и детей, так что могу спать спокойно. А на тех, кто убивал моих товарищей и целился в меня, я не мог просто смотреть, — объясняет Петр Михайлович суровую правду войны. — На самом деле на тех землях невероятная красота. Красивые горы, чистый воздух, кристальная вода горных рек, которая пахнет снегом. Советский Союз подготовил для Афганистана учителей, врачей, строителей, военных. Казалось бы, хватит воевать, лечите больных, учите детей, обустройте быт, поднимайте экономику страны. Но там до сих пор нет мирной жизни.

«ПОЗДРАВЛЯЮ, ВЫ В СССР»

Со службы Петр с сослуживцами возвращался на самолете. Летели молча, гадали, прилетит ракета или нет. Когда пересекли границу, командир экипажа сообщил: «Ребята, поздравляю, вы в СССР». И все, как по команде, бросились обниматься.

— Мы мечтали вернуться домой ночью и спать сутками напролет. Я постучался в окно родительского дома в три часа ночи, говорю: «Мама, открывай, это я, Петя, сын ваш». Отец на радостях выбежал на снег, забыв надеть обувь. Тогда попросил маму никому не говорить, что я пришел, и уснул. Сплю и чувствую, как мама руками водит по ногам, проверяет свои или нет. У нее за два года все волосы стали седые...

После армии я стал по-другому смотреть на жизнь, — признается Петр Михайлович. — Стал больше ценить человеческую жизнь, потому что она не такая длинная, как кажется. В юности мне казалось, что жизнь бесконечная, на деле все иначе. А молодежи хочу пожелать прожить жизнь так, чтобы не было потом мучительно больно за бесцельно прожитые годы.

Вероника УЛАСЕВИЧ

«Не верьте тем, кто говорит, что на войне не страшно»

25 декабря 1979 г. по наведенному мосту через реку Амударья в районе города Термез Узбекской ССР начался ввод ограниченного контингента советских войск в Афганистан. В Афганской войне принимало участие более 28 тысяч белорусов. Среди них и директор филиала «Минские электрические сети» Николай РАДКЕВИЧ, служивший «за речкой» сапером. Николай Францевич как сегодня помнит этот день, 21 ноября 1980 г., когда со сборного пункта в Минске они отправились в Среднюю Азию. Не стираются из памяти и другие даты, связанные со службой в Афганистане. «Иногда мне кажется, будто это было не со мной. Но такое не забывается», — признается Николай Радкевич.



ники для работы на карьерах. Я написал туда письмо и уже мысленно готовился ехать. Но пришел ответ, что группа набрана, а следующий набор ожидается только через полгода. В итоге я продолжил учебу в техникуме. Потом закончил БПИ. С 1992 г. работаю в Минских электрических сетях».

В коллективе Минских электрических сетей, помимо Николая Радкевича, еще пять воинов-интернационалистов: Владимир Караневич, Виктор Казакевич, Станислав Наумовец, Игорь Цеханович и Николай Чистый. Все также долгое время работают на предприятии. «Благодаря руководству Минэнерго, ГПО «Белэнерго» и нашей энергосистемы мы ежегодно 15 февраля встречаемся с воинами-интернационалистами из других филиалов. Так, в прошлом году вместе с афганцами Минских тепловых сетей посетили Музей Великой Отечественной войны. За год до этого ездили на «Линию Сталина». И в этом году мы также обязательно соберемся вместе, чтобы пообщаться и почтить память тех, кого забрала эта война».

15 февраля Николай Францевич также старается посетить Остров слез. Туда приходят приглашения на собрания воинов-интернационалистов и из Заславля, где он живет. «15 февраля всегда получается днем воспоминаний».

На вопрос, как изменила воинская служба, Николай Францевич отвечает, что она его дисциплинировала и внутренне закалила, а еще научила разбираться в людях. «Глядя на человека, я могу понять, какой он и могу ли я ему доверять. А еще я понял, что надо надеяться только на самого себя, а не на кого-то».

Беседовала Светлана ВАЩИЛО

Родился Николай Радкевич в Вилейском районе. В 1979 г. после окончания школы поступил в Молодечненский государственный политехнический техникум на специальность «Электрооборудование промышленных предприятий и установок». Оттуда почти девятнадцатилетний парень и был призван на армейскую службу. Сначала направлен в учебное подразделение инженерно-саперного батальона в Ашхабаде, спустя пять месяцев «учебки» — в палаточный городок близ города Кизыл-Арват, где он вместе с другими призывниками, уже будучи сержантами, обучали вновь прибывшее пополнение. А 19 июня 1981 г. их вместе с молодежкой воздухом доставили в Кабул.

— Дальше — пересылка по разным точкам. Среди нас было много ребят из Беларуси, и я попросил у командира пересылки, чтобы нас не разделяли. И всех белорусов отправили в провинцию Парван. Наш 45-й инженерно-саперный полк стоял в 3 км к югу от Чарикара. Рядом дорога Термез — Кабул. Советские колонны, шедшие по ней, периодически обстреливались. И тогда над нашим полком летали рикошеты. Один такой попал в палатку и ранил товарища во сне. Осколок попал под сердце, правда, парня спасли, — вспоминает Николай Радкевич.

Кандагар, Баграм, Кабул, Лашкаргах — служба Николая Францевича проходила в разъездах. Вместе с товарищами устанавливали и обезвреживали мины, проводили взрывные работы, ходили в рейды. А вокруг были непривычные пейзажи, приходилось адаптироваться и к экстремальным погодным условиям. «В Кандагаре днем температура была

50—55 градусов. Когда мы зашли в пустыню Регистан, там она доходила до 60 градусов. А вот ночью в горах даже летом постоянно дует холодный, пронизывающий до костей ветер. Первое время дрожьешь, а потом привыкаешь. Другого выхода у тебя нет», — рассказывает Николай Радкевич.

Через ежедневных бытовых задач и боевых заданий очень быстро затянута, что иногда могло показаться, будто и нет больше ничего, только полк. Но эмоции, ностальгия по дому и родным местам все же находили выход. Очень часто в сновидениях. Растрогать могла даже песня на родном языке.

«Знаете, когда я первый раз там услышал песню «Родительский дом» в исполнении Льва Лещенко — пробило на слезу. Тяжело вспомнить такое даже сейчас, но это было, — говорит Николай Франце-

вич и замолкает на некоторое время. — Но Бог миловал, вернулся живой, не был ранен. Не всем сослуживцам улыбнулась такая удача. К сожалению, мне пришлось видеть гибель товарищей. Сильно переживал, не мог свыкнуться с мыслью, что их больше нет. Но потом сам для себя понял, что если все время думать о смерти, то она тебя обязательно найдет. Не верьте тем, кто говорит, что на войне не страшно, это не так».

На Вилейщине сына ждали родители. Для них у него все было хорошо.

Во время службы, по словам Николая Францевича, многое значило чувство плеча. «Не важно, какой ты национальности. Мы знали, что рядом есть те, кто прикроют спину и всегда помогут». Во время службы Николай Радкевич получил медаль «За боевые заслуги». «Повезло мне и с офицерами, которые мной командовали, —

продолжает собеседник. — Все были очень хорошими людьми, на амбразуру не бросали, если есть было нечего, делились последним куском с нами».

За полгода до дембеля Николая Радкевича перевели из инженерно-саперной в инженерную роту спецминирования. «Мы периодически летали на границу Афганистана, минировали дороги, по которым следовали караваны с оружием, наркотиками. Участвовал в одной из крупных операций», — рассказывает он.

Из Афганистана Николай Радкевич вернулся старшим сержантом, заместителем командира взвода. Встретился с друзьями, одноклассниками, стал на учет, а через неделю опять сел за парту. «Честно скажу, когда вернулся, хотел бросить учебу. Я прочитал объявление в газете, что в городе Алапаевск Свердловской области требуются подрыв-

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГПО «БЕЛЭНЕРГО»

ФИЛИАЛ «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР» РУП «ГОМЕЛЬЭНЕРГО» РЕАЛИЗУЕТ:

- муфты для силовых кабелей на напряжение 1;10кВ;
- устройства отпугивания птиц УОП-Т, УОП-В;
- щитки учета электроэнергии выносные ЩУЭВ-У1;
- щитки распределительные силовые универсальные ЩРСУ-У1;
- крепления полимерные универсальные КПУ-У1;
- корпуса щитков распределительных силовых универсальных;
- таблички информационные полимерные;
- бирки полимерные;
- пломбы полимерные;
- наконечники, гильзы алюминиевые;
- приборы учета электроэнергии.

247500, Гомельская область, г. Речица, 1-й переулок Светлогорский, 3.
Тел/факс +375 2340 6-23-93, e-mail: in_center@gomel.energo.net

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

ЭЦМ
«БЕЛЭНЕРГОСТРОЙ ХОЛДИНГ»
ОАО «Электроцентрмонтаж» реализует:

- 1. Конструкции кабельные сборные**
(стойки кабельные — СК, длина от 400 до 2500мм, консоли кабельные — КК, (КК-110, КК-210, КК-410, КК-610), распорка стойки кабельной — РСК-61, основание стойки кабельной — ОСК-200) изготовлены согласно ТУ ВУ 190006177/005-2006.
- 2. Короба кабельные типа ККП:**
ККП-0,06/0,2-6; ККП-0,06/0,4-6; ККП-0,11/0,2-6; ККП-0,11/0,4-6; ККП-0,11/0,6-6 изготовлены согласно ТУ ВУ 190006177/007-2007.
- 3. Короба кабельные типа КПП (КПН):**
КПП (КПН) — 0,06/0,06-3; КПП (КПН) — 0,06/0,1-3; КПП (КПН) — 0,06/0,2-3; изготовлены согласно ТУ ВУ 190006177/008-2009.

В начале февраля Международной федерацией шашек был опубликован рейтинг спортсменов со всего мира. В топ-10 этого рейтинга по шашкам-64 попала начальник сектора государственного имущества производственно-технического отдела филиала «Гродненские тепловые сети» РУП «Гродноэнерго» Эмма САВРАС. Среди женщин она заняла восьмое место.

Эмма начала играть в шашки с 14 лет в кружке и сразу почувствовала, что это ее вид спорта. Сперва над профессиональным ростом работал тренер, мастер спорта Александр Маркин. Первые победы были на различных детских чемпионатах города и области, но ей хотелось большего. Через год она начала заниматься с Михаилом Стефановичем, кандидатом в мастера спорта. Спустя несколько лет появились более значимые результаты — победы на молодежных чемпионатах Республики Беларусь. В 2013 г. Эмма завоевала два третьих места в двух разных программах молодежного чемпионата Европы по шашкам, который проходил в Пинске, и в 18 лет получила звание мастера спорта Республики Беларусь. В 2015 г. был достигнут еще один значительный результат: 3-е место в высшей лиге чемпионата Беларуси по шашкам-64 среди женщин.

— За четыре года тренировок это просто высочайший результат. Но цена его — многочасовые ежедневные тренировки, отказ от большинства развлечений и ограниченное общение со сверстниками. Однако я не жалею, благодаря шашкам у меня появились усидчивость и трудолюбие, внимательность и стремление к достижению поставленных целей.

В 2014 г. ее тренером становится мастер спорта международного класса из Гродно — Сергей Садовский, и в этом же году Эмме Саврас было присвоено первое международное звание — мастер спорта IDF. Затем следовали победы на молодежных первенствах Республики Беларусь, кубках Республики Беларусь и иных республиканских и международных турнирах. С 2017 г. она завоевывает призовые места в личных зачетах молодежных чемпионатов мира, а в 2020 и 2022 гг. — в высшей лиге чемпионатов страны среди женщин. В 2021 г. знаменательным событием в ее жизни стала бронзовая медаль на чемпионате Европы по шашкам-64 среди женщин, который проходил в Эстонии.

— Данный турнир был серьезным испытанием меня на прочность: упорная борьба, в которой все хотят победить,



В десятке лучших во всем мире



сопровождалась колоссальным эмоциональным напряжением. К этому результату я шла долгие 12 лет, и это время было для меня очень непростым. Были и моменты, когда хотелось все бросить. Однако благодаря поддержке тренеров и близких людей смогла перебороть себя и идти шаг за шагом вперед и только к победе.

Осенью прошлого года Эмма заняла пятое место в турнирной таблице чемпионата мира среди женщин, который проходил в Грузии.

— Стремление оказаться в топ-10 мирового рейтинга было уже давно. Говорить о том, что я ожидала попадания в восьмерку сильнейших в мире, не могу. Я надеялась, стремилась и делала все для этого. В рейтинге, опубли-

кованном 1 января 2021 г., я впервые попала в топ-50 и заняла там лишь 39-е место. Это произошло благодаря тому, что в 2020 г. стала вице-чемпионкой Беларуси по русским шашкам среди женщин. При этом в мировом рейтинге по состоянию на 1-е января 2022 г. я поднялась более чем на 20 строк и заняла уже 17-е место. Такой взлет объясняется тем, что осенью 2021 г. я принимала участие в чемпионате Европы по шашкам-64, на котором стала бронзовой призеркой в классической игре. И вот оно, долгожданное попадание в топ-10 благодаря высоким результатам на двух крупных турнирах. В январе 2022 г. я в очередной раз стала серебряной призеркой чемпионата Беларуси по русским шашкам

дет представлять Республику Беларусь на чемпионате Европы по шашкам-64 в Турции. Сейчас она активно занимается подготовкой к турниру под руководством Сергея Садовского, который, как и девушка, работает в одном из филиалов РУП «Гродноэнерго».

— В основном приходится тренироваться с ним в режиме онлайн по вечерам и в выходные дни, так как мы оба работаем в дневное время. Важной частью подготовки является разбор партий с последних республиканских и международных турниров. Несомненно, хотелось бы на этом крупном и важном турнире показать результат, по крайней мере, не хуже, чем два года назад, и попасть на пьедестал в классической игре. Понимаю, что достичь этого будет непросто: легких соперниц на таких соревнованиях не бывает. Поэтому стараюсь не накручивать себя мыслями о том, что я обязана завоевать медаль, просто работаю на результат.

Мечтой Эммы на ближайшую перспективу является получение звания «международный гроссмейстер» по шашкам-64. В сфере шашек оно является высшим признанием спортсмена, говорит о том, что он не только упорно тренировался и двигался к завоеванию титулов, но и демонстрировал свои способности и мастерство на самом высоком международном уровне.

Беседовала
Ольга КОРНЕЕНКО

среди женщин, а уже в октябре прошлого года выступала на чемпионате Мира по шашкам-64 в Грузии.

Рейтинг спортсменов формируется Международной федерацией шашек. Он рассчитывается после окончания каждого календарного года с учетом сыгранных каждым спортсменом турниров и достигнутых на них результатов, исходя из набранных очков в турнире, а также среднего рейтинга игроков соревнований. Затем производится окончательная корректировка и увеличение либо уменьшение существующего на данный год турнирного рейтинга для его изменения в последующем.

Планы на будущее у девушки грандиозные: весной текущего года вместе с другими белорусскими шашкистками Эмма бу-

ООО «ТРАНСМАШ»
Кабельные муфты 1-35кВ.

ГОСТ 13781.0-86 Сертификат ТР ТС

Производственная марка

«Термофит»



Фирменное обучение кабельщиков

Высокотехнологичный продукт (заключение ГКНТ РБ № 2/2020 от 04.05.2020)

ул. Стебенева, 8, г. Минск, 220024, Беларусь
http://transmash.by, info@transmash.by
Тел./факс (017) 378-63-14, (017) 232-92-43
(029) 675-63-14, (029) 263-63-14

УНП 600345272

Энергетика - движущая сила прогресса

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

220035, Минск,
ул. Тимирязева, 85А, пом. 231
тел.: (017) 274-06-12, 277-06-13
E-mail: sl@sl.gin.by
http://www.majdaka.by

Сузор'е Льва

ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ

Регистрационный №790 от 20.11.2009 г.

Учредители — ГПО «Белэнерго» и РУП «БЕЛТЭИ»

Подписные индексы:

63547

(для ведомств),

635472

(для граждан)

Адрес редакции:

220048, Минск,

ул. Романовская

Слобода, 5 (к. 311).

Факс (+375 17) 255-51-97,

тел. (+375 17) 397-46-39

E-mail: 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 редакцией, не рецензируются и не возвращаются.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Ольга РУСЕЦКАЯ
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
Наталья КУДИНА
КОРРЕСПОНДЕНТЫ
Светлана ВАШИЛО,
Ольга КОРНЕЕНКО,
Вероника УЛАСЕВИЧ
КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА
Дмитрий СИНЯВСКИЙ

Отпечатано в ОАО «Брестская типография» ЛП №02330/102 от 11.04.2014 г. 224113, г. Брест, пр-т Машерова, д. 75. Подписано в печать 12 февраля 2023 г. Заказ №349. Тираж 7350.

АРХИВ НОМЕРОВ

