



**Дань уважения  
ветеранам  
Великой Победы**  
Во всех филиалах  
ОАО «Кубаньэнерго»  
состоялось чествование  
ветеранов в преддверии  
66-й годовщины Великой Победы

стр. 3



**Акционеры ОАО  
«Кубаньэнерго»  
подвели итоги  
2010 года**  
Состоялось годовое Общее  
собрание акционеров  
ОАО «Кубаньэнерго»

стр.4



**Определили  
лучшую бригаду**  
В Краснодаре прошли  
соревнования  
по профессиональному мастерству  
оперативно-ремонтного пер-  
сонала распределительных сетей  
ОАО «Кубаньэнерго»

стр. 11

№2 апрель - июнь, 2011

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «КУБАНЬЭНЕРГО»



# СЕТЕВИК



[www.kubanenergo.ru](http://www.kubanenergo.ru)

## Эстафета Знамени Победы – память поколений



В дни празднования 66-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне в ОАО «Кубаньэнерго» прошел ряд памятных мероприятий, в рамках которых сотрудники Компании поздравили ветеранов, приняли участие во Всероссийской акции «Георгиевская ленточка» и корпоративных конкурсах. Центральное место заняла историко-мемориальная акция «Эстафета Знамени Победы», которую встретили все районы Кубани и Адыгеи.

тема номера

Историко-мемориальная акция  
Эстафета Знамени Победы

# Эстафета Знамени Победы – память поколений

**6 мая 2011 года все филиалы ОАО «Кубаньэнерго» присоединились ко второму этапу историко-мемориальной акции «Эстафета Знамени Победы», организованной по инициативе ОАО «Холдинг МРСК». Акция стартовала в Москве в рамках торжественного приема председателей Советов ветеранов филиалов, членов Координационного Совета ветеранов и Объединенного Совета молодежи Холдинга МРСК в честь 66-й годовщины Победы.**

**В** ходе первого этапа Эстафеты, прошедшего в дни празднования 65-летия Великой Победы, копия Знамени побывала во всех филиалах ОАО «Кубаньэнерго». В этот

В краевом центре акция прошла у памятника Воинам-освободителям столицы Кубани. Первым участником патриотической эстафеты среди структурных подразделений филиала ОАО «Кубаньэнерго» Красно-



Динской район

там она прошла в два этапа. Финальные мероприятия состоялись в Шовгеновском районе – на родине Героя Советского Союза, адыгского поэта Хусена Андрухаева, погибшего в боях за Украину. Его последние слова: «Русские не сдаются!» стали крылатой фразой. Именно это выражение впоследствии стало символом народного характера, силой которого была добыта Победа. В рамках акции электроэнергетики доставили копию Знамени Победы в музей имени Х.Б. Андрухаева, где подвели итоги историко-мемориальной акции «Эстафета Знамени Победы».

В филиале ОАО «Кубаньэнерго» Усть-Лабинские электрические сети у мемориала Вечный огонь в городе Усть-Лабинске прошла акция «Вахта памяти под Знаменем Победы». В торжественной церемонии приняли участие ветераны Великой Отечественной войны, члены Совета ветеранов и Совета молодежи филиала, а также члены военно-патриотического клуба «Смена» и общественного движения «Юный жуковец».

Копию Знамени Победы из рук ветерана Великой Отечественной войны и труда Василия Яценко и главного инженера Усть-Лабинского района распределительных сетей Сергея Жукова приняли ветераны и труда Иван Кантемиров и начальник Тбилисского РРЭС Андрей Остроушко. После передачи копии государственной реликвии электроэнергетики возложили цветы к Вечному огню и почтили память погибших минутой молчания.

Электроэнергетики доставили копию Знамени Победы во все районные центры Краснодарского края и Республики Адыгея. Эстафету приняли города Краснодар, Майкоп, Сочи, Геленджик, Армавир, Тихорецк, Усть-Лабинск, Апшеронск, Белореченск, город воинской славы Туапсе, город-герой Новороссийск, станицы Ленинградская, Динская, Тбилисская, Гиагинская, Красногвардейская и другие.

В Эстафете Знамени Победы приняло участие более тысячи жителей Кубани и Адыгеи.



Усть-Лабинск



г. Сочи

раз 11 копий посетили по очере́ди все 54 района распределительных электрических сетей, входящих в зону обслуживания Компании.

В День Победы – 9 Мая – электроэнергетики Краснодарских, Адыгейских, Тихорецких и Ленинградских электросетей передали копии государственной реликвии в районы распределительных электрических сетей.

дарские электрические сети стал Динской район распределительных электрических сетей.

В филиале ОАО «Кубаньэнерго» Адыгейские электрические сети встретили копии Знамени Победы состоялась в Майкопе у Центрального мемориала во время праздничного митинга, посвященного Дню Победы. Завершили Эстафету сотрудники Адыгейских электрических сетей в Гиагинском РРЭС,



Шовгеновский район



Лабинский район



Новопокровский район

Знамя Победы является государственной реликвией Российской Федерации. 9 мая 1945 года Знамя было передано в штаб 150-го полка, а вместо него над Рейхстагом взвился другой флаг. 20 июня 1945 года реликвия на транспортном самолете была доставлена в Москву и с тех пор хранится в Центральном музее Вооруженных Сил Министерства обороны Российской Федерации. Знамя Победы демонстрирует преемственность поколений и неразрывную связь с героическим прошлым, наполняя каждого россиянина чувством гордости за бессмертный подвиг народа в Великой Отечественной войне.

Дата завершения акции – 22 июня, День памяти и скорби, а также 70-летия с начала Великой Отечественной войны.

**Служба по связям  
с общественностью**

тема номера

# Дань уважения ветеранам Великой Победы

**В преддверии празднования 66-й годовщины со Дня Победы в Великой Отечественной войне во всех филиалах ОАО «Кубаньэнерго» состоялось чествование ветеранов.**

В рамках акции сотрудники ОАО «Кубаньэнерго» поздравили более 200 своих коллег – фронтовиков и тружеников тыла. 5 и 6 мая мобильные бригады Совета молодежи Общества навестили ветеранов.

В Краснодаре работники исполнительного аппарата ОАО «Кубаньэнерго» поздравили 85 ветеранов отрасли, которые прошли Великую Отечественную войну.

Молодые электроэнергетики встретились с заслуженным энергетиком России, ветераном Великой Отечественной войны, проработавшим в отрасли 32 года, Борисом Николаевичем Николаевым. Он рассказал молодым коллегам о том, какой была кубанская столица во время оккупации.

– Помню, между улицами Красной и Коммунаров был устроен лагерь для военнопленных. Нацисты сгоняли для работ самых молодых и крепких людей. Нам уда-

ло ОАО «Кубаньэнерго» Георгия Султанова, а также памятные сувениры, продуктовые наборы.

## ЭКСКУРСИЯ ПО МЕСТАМ БОЕВОЙ СЛАВЫ

Дети сотрудников ОАО «Кубаньэнерго» побывали на экскурсии в городе-герое Новороссийске в дни празднования Великой Победы.

В поездке приняли участие 28 ребят вместе со своими родителями. Они посетили мемориальный комплекс «Малая Земля» и побывали в Галерее боевой славы, где расположена скульптурная композиция «Клятва», а также позолоченная бронзовая капсула «Сердце». Малая земля – это название плацдарма на мысу Мысхако южнее Новороссийска, образовавшегося в результате десантной операции отряда морской пехоты численностью 271 человек под командованием майора Ц. Л. Куникова в ночь на 4 февраля 1943 года. Героическая



Поздравления ветеранов работниками ОАО «Кубаньэнерго»

Участники экскурсии побывали на легендарном крейсере «Михаил Кутузов», который признан шедевром мирового и отечественного кораблестроения, и посетили планетарий им. Юрия Гагарина.

Ранее, в дни весенних каникул, профком Компании провел для детей сотрудников Славянских электрических сетей – филиала ОАО «Кубаньэнерго» – аналогичную экскурсию.

## КОНКУРС «ВАШ ПОДВИГ ВЕЧЕН, ВЕТЕРАНЫ!»

Творческий конкурс портретных очерков «Ваш подвиг вечен, ветераны!» прошел во всех филиалах ОАО «Кубаньэнерго» в преддверии празднования Дня Победы в Великой Отечественной войне.

В конкурсе, целью которого является сохранение традиций и исторического наследия страны, а также укрепление атмосферы преемственности поколений, приняли участие молодые специалисты 11 филиалов Общества. Конкурсанты подготовили портретные очерки о ветеранах Великой Отечественной войны и тружениках тыла.

Итоги конкурса были подведены на заседании жюри, в состав кото-

рого вошли представители Совета ветеранов и Совета молодежи Компании, руководство ОАО «Кубань-

энерго» и представители Совета молодых ученых Краснодарского местного отделения партии «Единая Россия».



Поздравления ветеранов работниками ОАО «Кубаньэнерго»

ренцией, а также представители Совета молодых ученых Краснодарского местного отделения партии «Единая Россия».

В результате оценки материалов, представленных на конкурс, места распределились сле-

дующим образом: первое место с очерком «Обычный человек» заняла Марина Канавина, техник Тимирюкского участка развития и реализации услуг филиала ОАО «Кубаньэнерго» Славянские электрические сети, на втором месте – Юлия Белоголовцева, ведущий инженер по подготовке кадров ОУП филиала ОАО «Кубаньэнерго» Тихорецкие электрические сети с работой «Моя боевая бабушка Катюша», третье место заняла Татьяна Давиденко, ведущая канцелярией филиала ОАО «Кубаньэнерго» Ленинградские электрические сети с очерком «Отблеск славных побед за jakiает сердца молодых».

Поощрительный приз конкурса по решению жюри достался Галине Волошиной – слесарю службы метрологии филиала ОАО «Кубаньэнерго» Адыгейские электрические сети за творческую работу «Медаль за отвагу».

Все победители конкурса были отмечены ценностными подарками и дипломами.

Также все филиалы ОАО «Кубаньэнерго» приняли участие во Всероссийской акции «Георгиевская лента», в рамках которой сотрудникам Компании было раздано более 5 тыс. лент.

**Служба по связям  
с общественностью**



Андрей Дмитриевич Андрейко делится воспоминаниями

валось передавать через заграждение еду, но каждый день из лагеря вывозили погибших, – вспоминает ветеран.

Воспоминаниями поделился и Андрей Дмитриевич Андрейко, который во время войны был командиром 45-миллиметрового артиллерийского орудия. Он рассказал гостям об истории строительства здания ОАО «Кубаньэнерго», которое, по его совету, было построено под углом относительно улицы Ставропольской. Причиной тому стал взрыв авиационной бомбы, который размягчил грунт в районе постройки.

Сотрудники филиала ОАО «Кубаньэнерго» Ленинградские электрические сети также поздравили ветеранов, среди которых – участник Великой Отечественной войны, первый директор предприятия, почетный энергетик Николай Сергеевич Высоцкий.

В Тихорецком районе работники ОАО «Кубаньэнерго» чествовали тружеников тыла, заслуженных работников Министерства топливно-энергетического комплекса и почетных работников комплекса.

Участники мобильных бригад во всех филиалах Компании вручали ветеранам цветы и открытки от имени генерального директора



# Акционеры ОАО «Кубаньэнерго» подвели итоги 2010 года



**Акционеры ОАО «Кубаньэнерго» (входит в группу компаний ОАО «Холдинг МРСК») подвели итоги финансово-хозяйственной деятельности Общества за 2010 год на годовом Общем собрании, состоявшемся 14 июня в Краснодаре.**

**В** повестку дня годового Общего собрания акционеров были включены вопросы об утверждении годового отчета и годовой бухгалтерской отчетности, распределении прибыли, о размере, сроках и форме выплаты дивидендов и вознаграждения членам Совета директоров. Также акционерам предстояло избрание членов Совета директоров, Ревизионной комиссии, утверждение аудитора, а также новых редакций Устава и Положения о порядке созыва и проведения заседаний Совета директоров Общества.

В 2010 году усилия электроэнергетиков были направлены, прежде всего, на обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей Кубани и Адыгеи, повышение эффективности работы электросетевого хозяйства, реализацию ремонтной и инвестиционной программ, а также строительство новых энергообъектов – преимущественно в столице зимней Олимпиады 2014 года, городе Сочи.

Выполняя Программу Правительства РФ по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта, ОАО «Кубань-

энерго» в 2010 году ввело в эксплуатацию первые два олимпийских энергообъекта. После масштабной реконструкции была открыта подстанция 110 кВ «Родниковая» и введена в строй новая подстанция 110 кВ «Вишневая». Как отметил в своем докладе генеральный директор ОАО «Кубаньэнерго» Георгий Султанов, «Ключевой задачей при реализации инвестиционной программы ОАО «Кубаньэнерго» является подготовка к зимним Олимпийским и Паралимпийским играм 2014 года в Сочи, создание надежной инфраструктуры электроснабжения олимпийских объектов. По итогам года объем освоенных капитальных вложений по олимпийским объектам составил 1 млрд. 330 млн. рублей».

К основным событиям отчетного периода относится также переход ОАО «Кубаньэнерго» с 1 января 2011 года к долгосрочному регулированию тарифов на услуги по передаче электрической энергии с применением метода доходности инвестированного капитала (RAB-регулирование). Первый долгосрочный период регулирования составил 5 лет. Новая система тарифного регулирова-

ния даст возможность реализовать масштабную инвестиционную программу ОАО «Кубаньэнерго» на 2011-2015 гг., что позволит существенно снизить износ имеющегося оборудования за счет проведения модернизации, а также улучшить качество энергоснабжения потребителей Краснодарского края и Республики Адыгея при одновременном недопущении резкого роста тарифа на услуги по передаче электроэнергии.

С целью обеспечения устойчивого энергоснабжения объектов промышленности, сельского хозяйства и населения Кубани и Адыгеи в ОАО «Кубаньэнерго» разработана и принята к обязательному выполнению Комплексная программа повышения надежности и эффективности работы распределительного сетевого комплекса.

В отчетном году было исполнено 10 348 договоров на технологическое присоединение (с учетом объектов генерации) на общую мощность 148 тыс. 928 кВт и общей стоимостью 498 млн. 27 тыс. руб. без учета НДС.

За 2010 год в рамках процедуры технологического присоединения получено денежных средств

в размере 2 млрд. 60 млн. руб. с НДС, что составляет 169 % от плана. Выручка составляет 1 млрд. 170 млн. руб. без НДС, что составляет 110% от плана, - отметил Г. Султанов.

Среди наиболее значимых и крупных заявителей на технологическое присоединение – аэропортовый комплекс ОАО «Международный аэропорт Сочи» в г. Сочи (мощность 7,6 МВт), комплекс пищекомбината филиала ОАО «Компания ЮНИМИЛК» в г. Лабинске (2,4 МВт), комплекс административных зданий Краснодарского краевого суда в г. Краснодаре (2,2 МВт).

В 2010 году Кубаньэнерго уделяло большое внимание реализации ряда социальных программ, которые призваны обеспечить достойные условия труда и жизни работников, членов их семей.

В ходе годового Общего собрания, на котором председательствовал заместитель генерального директора, член Правления ОАО «Холдинг МРСК» Алексей Санников, акционеры избрали новый состав Совета директоров. В него вошли: А.А. Изатович, Г.Г. Гайсинович, А.В. Демидов, А.Ю. Катина, А.С. Коляда, Х.М. Лихов, А.А. Пухальский, А.В. Санников, Г.А. Султанов, Н.Н. Швец, С.Е. Юрчук.

В новый состав Ревизионной комиссии ОАО «Кубаньэнерго»

вошли: И.А. Алимурадова, В.Н. Архипов, Л.Д. Кормушкина, И.А. Ченцова, А.В. Кротов.

Новым аудитором Общества стало ЗАО «ЭНПИ Консалт». Также акционеры утвердили в новой редакции Устав Компании и Положение о порядке созыва и проведения заседаний Совета директоров Общества. В связи с тем, что за отчетный период Общество понесло убытки, Общее собрание акционеров приняло решение не выплачивать дивиденды.

В 2011 году перед Компанией стоят задачи дальнейшего поступательного развития и успешной реализации инвестиционных проектов, в том числе безусловное выполнение плана-графика строительства олимпийских объектов.

Предстоит осуществить своевременный ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов распределительной электросетевой инфраструктуры региона, повысить эффективность основных бизнес-процессов в деятельности ОАО «Кубаньэнерго». Для этого есть все необходимые ресурсы, в том числе поддержка и доверие со стороны акционеров и государства, сплоченный и профессиональный коллектив работников, а также четкие и понятные стратегические цели.

**Служба по связям с общественностью**

новые технологии

# Инновационный потенциал ОАО «Кубаньэнерго»

**Всероссийская научно-техническая конференция в с. Дивноморское Краснодарского края стала традиционной коммуникативной площадкой для всестороннего обсуждения проблем и перспектив развития электросетевого комплекса страны. У истоков мероприятия, ставшего ежегодным, стояли специалисты ОАО «Кубаньэнерго». Они и сейчас активно поддерживают начатое 14 лет назад дело.**

А для участия в XIV Всероссийской научно-технической конференции, проходившей с 31 мая по 3 июня, съехалось более 130 человек из разных российских городов, в том числе из Екатеринбурга, Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга, Элисты, Чебоксар, Белгорода, Саранска, Краснодара, Ангарска, Ростова-на-Дону, Астрахани, Анадыря. В этот раз конференция, бессменным организатором которой является Краснодарское краевое отделение Российского научно-технического общества энергетиков и электротехников (ККО РНТОЭ), была посвящена поиску путей повышения надежности, эффективности и безопасности энергетического производства. Относительно немногочисленный состав конференции имеет своих постоянных участников, которые сохраняют высокий рабочий темп и задают общий тон. Среди них – представители электросетевых компаний, заводов-изготовителей электрооборудования, поставщики, представители научно-исследовательских и проектных организаций.

Открывая мероприятие, начальник диспетчерской службы ОАО «Кубаньэнерго», председатель ККО РНТОЭ Владимир Хуртесов подчеркнул важность правильного выбора оборудования и технологий, необходимых для модернизации электросетевого комплекса как регионов, находящихся в зоне ответственности ОАО «Кубаньэнерго», так и других субъектов РФ. Также он отметил основные направления деятельности Компании в настоящее время – развитие инновационной политики и реализацию программы строительства и реконструкции олимпийских электросетевых объектов.

В конференции приняли участие 25 представителей ОАО «Кубаньэнерго», включая главных инженеров всех филиалов. Руководители технических служб компании выступили с докладами, посвященными задачам по повышению надежности эксплуатации распределительных сетей Кубани и Адыгеи, подготовке к ОЗП 2011/2012 г., проблемам соблюдения требований нормативно-технических документов при организации эксплуатации электрических сетей, опыту внедрения микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики (РЗА). Также была представлена концепция разработки методики и порядка реконструкции электросетевых объектов ОАО «Кубаньэнерго». В целом на конференции было представлено более сорока докладов и презентаций, связанных с решением проблем устойчивости электроснабжения, приборами измерения и учета электроэнергии, новыми предложениями заводов-изготовителей и поставщиков энергооборудования.

Основная тема встречи вызвала оживленную дискуссию о проблемах

далее повышения надежности и эффективности работы электросетевого комплекса, создании интеллектуальных электрических сетей с объединением на технологическом уровне электрических сетей производителей и потребителей электроэнергии в единую автоматизированную систему с автоматическим реагированием на все изменения, происходящие в электрической сети. В этом, по мнению собравшихся, заключается одно из основных направлений дальнейшего развития энергетического производства.

Также участники конференции сошлись во мнении о том, что конкурсные процедуры при закупке энергоборудования и борьба за снижение эксплуатационных затрат не должны быть в ущерб качеству продукции. Поэтому одна из задач заключается в обеспечении надежности, эффективности и безопасности энергетического производства за счет баланса интересов производителей и потребителей энергоресурсов, согласованного взаимодействия энергоснабжающих организаций, научно-исследовательских и проектных институтов, заводов-изготовителей энергетического оборудования и электротехнической промышленности.

Представители заводов-изготовителей выразили готовность следовать технической политике электросетевых компаний и учитывать их требование к оборудованию. Они презентовали новое подстанционное оборудование, кабели, арматуру для линий электропередачи, устройства релейной защиты и автоматики. Кроме того, были продемонстрированы выставочные образцы электротехнической продукции.

Еще одной темой для дискуссии стало обеспечение максимально эффективного освоения инвестиционных средств, преодоление старения основных производственных фондов, переход техники и технологий, применяемых в энергоснабжающих организациях, на качественно иной уровень. Этот процесс, полагают специалисты, должен осуществляться в соответствии с концепциями о технической политике энергоснабжающих организаций, предусматривающих совокупность управляемых, технических и организационных мероприятий на ближайшую и долгосрочную перспективу.

Также, по мнению участников конференции, повышение надежности и технико-экономической эффективности распределительных сетей не может быть осуществлено без решения проблем управления потоками реактивной мощности и нормализации уровней напряжения. Необходимость установки источников реактивной мощности на энергетических объектах энергоснабжающих организаций и потребителей должна быть определена в программах техниче-



Устройство для проверки микропроцессорного регулятора напряжения трансформатора типа РНМ-1.

ского перевооружения, реконструкции и расширения энергетического производства.

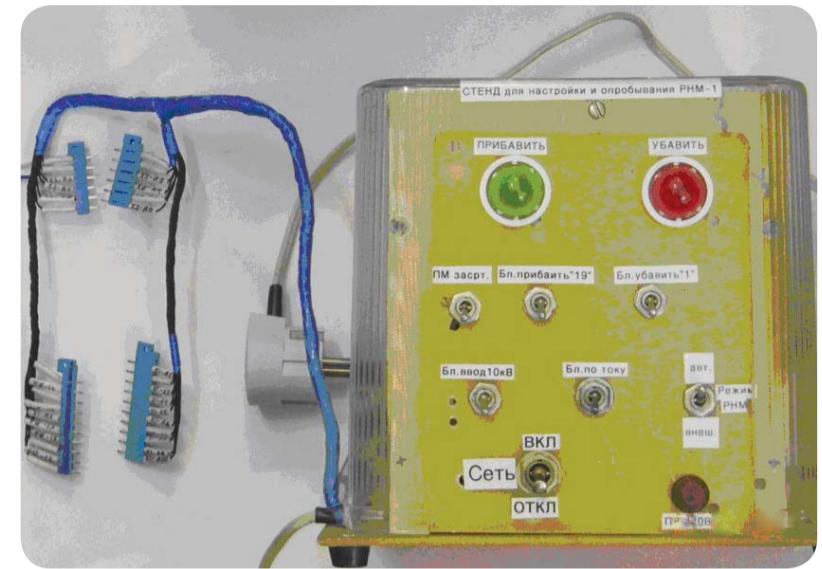
Было высказано мнение и о том, что сокращение расхода электроэнергии на ее транспорт, соблюдение нормативов качества электроэнергии являются приоритетными направлениями деятельности энергетических организаций на ближайшую перспективу. А способность вырабатывать конкурентную стратегию, создавать продукты и услуги мирового уровня, побеждать в честной конкурентной борьбе должны стать критерием эффективности энергетического производства.

Обсужденные вопросы были включены в декларацию, которую приняли участники конференции по ее итогам. Специалисты сошлись во мнении о том, что фундаментальные знания, прикладные исследования и инновации являются важнейшими факторами реализации программ энергетического производства, а научно-технический потенциал – это основа для обеспечения надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей.

## МОЛОДЫЕ НОВАТОРЫ

Участие в научно-технической конференции приняли молодые авторы инновационных разработок, ставшие победителями конкурса «Молодежный потенциал в научно-технической и инновационной деятельности ОАО «Кубаньэнерго». Начальник департамента оперативно-технологического управления Дмитрий Рязанцев в своем выступлении акцентировал внимание на становлении молодежного инновационного движения компании под эгидой недавно образованного Совета молодежи, а также представил самих разработчиков.

Начальник службы эксплуатации приборов учета электроэнергии Тихорецких электрических сетей Сергей Рыболовлев представил на конкурс разработку в области систем удаленного опроса электросчетчиков на подстанциях классом напряжения 35 кВ и выше. Эта работа занесла первое место. По мнению представителей жюри, которое оценивало конкурсные работы, эта тема является актуальной и востребованной. Предлагаемое решение позволяет с минимальными затратами ор-



ганизовать систему дистанционного сбора учетных данных со счетчиков электрической энергии на подстанциях ОАО «Кубаньэнерго» и сведение баланса по ПС. При этом экономический эффект достигается за счет отсутствия транспортных расходов и необходимости для съема показаний счетчиков вручную. При этом персонал может быть задействован для решения других задач, в том числе по контролю и снижению уровня потерь. Положительный опыт, изложенный в работе, распространен и реализуется практически во всех филиалах ОАО «Кубаньэнерго».

Инновационная разработка заместителя начальника оперативно-диспетчерской службы Усть-Лабинских электрических сетей Татьяны Косовой, занявшей в конкурсе второе место, посвящена снижению потерь электроэнергии в сети 110 кВ за счет увеличения компенсации реактивной мощности на существующих батареях статических конденсаторов (БСК) 10 кВ. Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях – важнейшая задача повышения эффективности электроэнергетики, один из основных источников сокращения производственных издержек при передаче и распределении электроэнергии.

Передача электрической энергии от генераторов к потребителям является сложным физическим процессом многократного преобразования энергии и требует наличия как активной, так и реактивной составляющих мощности. Оптимальное управление потоками реактивной мощности – одно из средств снижения потерь электроэнергии в электрических сетях. Выработка реактивной мощности не требует непосредственного расхода топлива, но ее передача по сети вызывает затраты активной энергии в виде потерь. Если при коэффициенте мощности  $\cos\phi=1$  принять пропускную способность сети за 100%, то при  $\cos\phi=0,9$  она должна быть увеличена на 11%, а при  $\cos\phi=0,8$  – на 25% для обеспечения передачи той же мощности.

В работе Т. Косовой рассмотрены вопросы по оптимизации режимов работы существующих батарей статических конденсаторов (БСК) 10 кВ, установленных на подстанциях 110 кВ «Геймановская», «Журавская» и «Ладожская». Изменяя количество и схему соединения единичных конденса-

торов в установке БСК, можно добиваться различной выходной реактивной мощности. По рассчитанной необходимой мощности БСК определяны необходимое количество и схема соединения единичных конденсаторов в установке БСК. Указанные мероприятия позволяют с наибольшей оптимальностью распределить источники реактивной мощности по центральным питанию, сведя к минимуму режимы недокомпенсации и перекомпенсации сети. Указанные мероприятия, не требующие капитальных затрат, позволяют разгрузить сеть, а следовательно и повысить ее пропускную способность.

Еще один молодой новатор, заместитель начальника СРЗА Тихорецких электрических сетей Василий Кирилов, представил разработку, – устройство, предназначенное для проведения проверки микропроцессорного регулятора напряжения трансформатора типа РНМ-1 производства ЗАО «Радиус-Автоматика» в процессе наладки и технического обслуживания. Данное устройство позволит имитировать работу электрической схемы привода РПН силового трансформатора и проверить правильность работы микропроцессорного регулятора напряжения трансформатора.

Устройство для проверки реализовано в виде отдельного переносного стенда (на фото), подключаемого к микропроцессорному регулятору напряжения с помощью электрических разъемов.

Использование данного устройства позволит своевременно выявлять неисправности в устройстве, упростить поиск неисправности, экономить рабочее время персонала, а также проводить наглядное обучение работников службы РПН и оперативного персонала без выезда на подстанции и вывода действующего оборудования в ремонт.

Инициированный Советом молодежи конкурс – первый шаг на пути развития молодежного инновационного движения в Кубаньэнерго. В ближайшей перспективе – создание Молодежного инновационного центра, в работе которого сможет участвовать каждый неравнодушный к профессии специалист.

**Служба по связям  
с общественностью**

акция

# В Краснодаре появилась Аллея электроэнергетиков

**В краснодарском Ботаническом саду им. И.С. Косенко в рамках всероссийской акции «Распределительный электросетевой комплекс – за охрану окружающей среды» сотрудники ОАО «Кубаньэнерго» во главе с генеральным директором Георгием Султановым заложили Аллею электроэнергетиков из тридцати красных дубов. Выбор деревьев этой породы не случайный и для Краснодара имеет особое историческое значение: при основании Екатеринодара дубы были вырублены для строительства казацких редутов, и сейчас в кубанской столице осталось только три многовековых дуба.**

Акции присоединились представители ОАО «МРСК Юга». Также электроэнергетиков пришли поддержать вице-губернатор Краснодарского края Вадим Лукоянов, депутат Законодательного Собрания Краснодарского края, председатель комитета по вопросам ТЭК Валерий Науменко, председатель совета Краснодарского краевого регионального отделения Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» Константин Брыкин, представители администрации города Краснодар и компаний НЭСК и Кубаньэнергосбыт.

Высадка деревьев, направленная на восстановление природного баланса, который был нарушен в результате аномальных природных явлений конца 2010 – начала 2011 гг., прошла во всех 11 филиалах ОАО «Кубаньэнерго» и исполнительном аппарате Общества. Более 500 человек посадили ели, красные дубы, липы, магнолии, бересклеты, сосны, акации, туи, тополя, можжевельник. Акция прошла в городах: Краснодар, Армавир, Майкоп, Лабинск, Славянск-на-Кубани, Сочи, Тимашевск, Тихорецк, Усть-Лабинск, Новороссийск, а также в станице Ленинградская.

Открывая мероприятие, генеральный директор ОАО «Кубаньэнерго» Георгий Султанов подчеркнул: «Гуманитарная акция, ради которой мы собрались, является поистине важным событием. Закладывая Аллею электроэнергетиков, коллективы Кубаньэнерго и МРСК Юга демонстрируют приверженность традициям, которые заключаются в преемственности молодого и старшего поколений, бе-

режнем отношении к природным ресурсам и высокой социальной ответственности Компаний».

«Отрадно видеть, с какой готовностью и желанием воспринят проект «Распределительный электросетевой комплекс – за охрану окружающей среды» Советом молодежи и поддержан Советом ветеранов Кубаньэнерго. Именно объединение умудренных опытом специалистов и молодых работников с их творческими идеями и потенциалом стали одним из движущих факторов в 66-летней истории Компании», – отметил руководитель Компании.



Вице-губернатор Краснодарского края Вадим Лукоянов сказал: «Я очень рад, что у наших кубанских электроэнергетиков появилась своя зеленая аллея. Красный дуб – дерево стойкое, в то же время светолюбивое, и символично, что эти саженцы высаживают именно электроэнергетики».

Депутат ЗСК Валерий Науменко выразил надежду, что добре дело электроэнергетиков подхватят и другие организации топливно-энергетического комплекса.

Перед началом работы все участники акции прошли краткий инструктаж по посадке деревьев.

Затем Георгий Султанов и Вадим Лукоянов посадили общее дерево и установили табличку «Аллея электроэнергетиков». Один дуб на двоих решили высадить и председатели Совета ветеранов и Совета молодежи Николай Китаев и Константин Довжиков в знак преемственности поколений работников Компании.

Участники акции выразили общее мнение о необходимости продолжения акции «Распределительный электросетевой комплекс – за охрану окружающей среды» и совместной работы в данном направлении.

В этот же день Аллея электроэнергетиков из можжевельника появилась в Тимашевске, а сочинские электроэнергетики высадили десять саженцев магнолии Суланжи в сквере, расположенному возле Зала органной и камерной музыки на Курортном проспекте будущей столицы Олимпиады-2014. Таким образом, возле одного из основных в городе-курорте культурных цен-

тров появился скверик из магнолий. В Новороссийске сотрудники Кубаньэнерго подарили городу-герою четыре белых акации и три ели, а при въезде в Лабинск благодаря электроэнергетикам теперь будет расти бересковая роща.

29 апреля в Армавире появилась Аллея дружбы из 13 голубых елей. В ее закладке приняли участие сотрудники исполнительного аппарата и всех 11 филиалов ОАО «Кубаньэнерго».

Всего в рамках акции «Распределительный электросетевой комплекс – за охрану окружающей среды» электроэнергетики Кубани и Адыгеи высадили более 170 деревьев и кустарников. Место расположения каждого дерева нарисовано на общероссийскую интерактивную карту на официальном интернет-портале объединенного Совета молодежи ОАО «Холдинг МРСК».

**Служба по связям с общественностью**



реконструкция

# ОАО «Кубаньэнерго» проводит масштабную реконструкцию в Анапском энергорайоне

**Сегодня Анапа является перспективным курортным городом, который в 2010 году впервые опередил Сочи по числу отдыхающих. С учетом роста нагрузок на электросети вопрос об энергоснабжении Анапы с каждым годом встает все более остро, в связи с этим Министерство энергетики РФ отнесло Анапский энергорайон к территории с высокими рисками нарушения электроснабжения. Для повышения надежности обеспечения электроэнергией города-курорта ОАО «Кубаньэнерго» проводит масштабную реконструкцию электросетевого оборудования.**

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В последние годы юго-западная часть Краснодарского края стала зоной интенсивного развития промышленности и транспортных систем. Генеральным планом развития города-курорта Анапа предусмотрено строительство ряда многофункциональных жилых комплексов – микрорайона «Восточный», районов «Высокий берег» и «Новая Анапа». Также идет стремительное развитие индивидуального жилищного строительства как в городской черте, так и в пригородных населенных пунктах – станице Благовещенской, поселках Сукко и Большой Утриш. Не говоря уже о том, что туристический поток на курорты Краснодарского края с начала 2010 года вырос на 10% по сравнению с тем же периодом предшествующего, кризисного, года и составил 10 млн. человек.

Наибольшее число отдыхающих посетило Анапу - 2,6 млн. человек, при том, что в Сочи отдохнуло 2,3 млн. человек, а в Геленджике - 1,9 млн. человек.

Стремительное развитие частного курортного бизнеса зачастую влечет за собой рост незаконного потребления электроэнергии. Так, летом 2010 года специалисты управления приборов учета электроэнергии филиала ОАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети провели проверку почти 14 тыс. потребителей. В результате был выявлен ущерб на сумму более 1 млн. рублей, общий объем незаконно использованной элек-

троэнергии составил около 47 тысяч кВт·ч.

Расхитители электроэнергии используют разные способы, чтобы избежать оплаты за потребленные киловатт-часы. Наиболее показательный случай во время курортного сезона 2010 года в Анапе также связан с владельцем частного бизнеса, который пытался сократить расходы на содержание магазина путем незаконного потребления электроэнергии. Электроэнергетики совместно с работниками правоохранительных органов и представителями органов местного самоуправления Анапы обнаружили в его магазине магнит, прикрепленный к счетчику электроэнергии, который приводил к торможению механизма. Владелец магазина был привлечен к административной ответственности. В результате незаконных действий предпринимателя компания понесла ущерб на сумму около 120 тыс. рублей (незаконно было израсходовано 30 тысяч кВт·ч). Еще одного жителя города-курорта привлекли к уголовной ответственности за причинение имущественного ущерба. Он совершил самовольное подключение к линиям электропередач ОАО «Кубаньэнерго» путем наброса провода на ВЛ и пользовался электроэнергией, не производя за нее оплату. Экономический ущерб составил 6103,28 рублей.

Специалисты службы эксплуатации приборов учета электроэнергии все чаще сталкиваются с такими способами незаконного потребле-



ния, как несанкционированное подключение к электрическим сетям либо нарушение правил установки и эксплуатации энергопринимающих устройств, приборов учета потребления энергии, режима отбора и использования электричества.

Безучетное потребление электроэнергии является одной из главных проблем для электросетевого комплекса. Долгое время для борьбы с расхитителями применялись лишь контрольные меры. Контролер сверял показания счетчика, проверял наличие скрытых линий, идущих мимо приборов учета. Сейчас специалисты ОАО «Кубаньэнерго» регулярно проводят совместные рейды с сотрудниками правоохранительных органов по выявлению хищений товарно-материальных ценностей и электрической энергии.

Также на помощь электроэнергетикам пришли новые технологии. В частности, активно ведется работа по замене оголенного провода на новый самонесущий изолированный провод (СИП), содержащий изолированные жилы и несущий элек-

трение, предназначенный для крепления или подвески. Данный провод исключает возможность незаконного подключения к электросетям. Кроме того, ведется замена устаревших счетчиков на новые, с более высоким классом точности. Во время этой процедуры специалисты нередко сталкиваются с недовольством и препятствием со стороны потребителей, которым становится ясно, что время бесконтрольного использования электроэнергии прошло. В работе с крупными потребителями компания устанавливает свои параллельные, дублирующие приборы учета в специальных металлических ящиках, тем самым пресекая незаконное вмешательство в работу электросчетчика.

Сверхнормативное потребление электроэнергии, помимо аномально жаркой погоды, которая наблюдалась летом 2010 г., является одной из причин чрезмерной нагрузки на сети. В результате на ВЛ 110 кВ Варениковская – Гостагаевская произошло термическое разрушение провода, вследствие чего без электроэнергии остались более 15 тыс. жителей и гостей города-курорта Анапа.

## БОЛЬШАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ

Еще одним фактором, влияющим на качество и надежность электроэнергии, является состояние электрических сетей, степень износа по отдельным видам оборудования достигает 60-70%. Поэтому руководство компании связывает решение вопроса надежности электроснабжения с масштабной реконструкцией и модернизацией электросетевого оборудования в Анапском энергорайоне, которая уже ведется. Для выполнения комплекса запланированных работ планируется направить около 417 млн. рублей.

Весной 2011 года электроэнергетики приступили к реконструкции подстанции 110 кВ «Анапская». В ходе ее первого этапа установлен новый силовой трансформатор мощностью 25 мегавольт-ампер (МВА). Это даст возможность для технологического присоединения новых потребителей.

В настоящее время завершено строительство общеподстанционного пункта управления (ОПУ), который представляет собой модульное здание, предназначенное для размещения оборудования релейной защиты автоматики подстанции. Завершение первого этапа реконструкции подстанции с объемом инвестиций 209 млн. рублей планируется в июле 2011 г. В ходе второго этапа будет произведена замена силового трансформатора мощностью 16 МВА на трансформатор мощностью 25 МВА, а также реконструкция открытого распределительного устройства (ОРУ) 35 кВ, которое включает в себя блоки различного назначения с оборудованием для расширения подстанции. Также специалисты заменят средства релейной защиты и автоматики.

Продолжается подготовка к реконструкции сети классом напряжения 110 кВ «Варениковская – Гостагаевская» и «Гостагаевская – Джемете» общей протяженностью 34 км. Для надежности электроснабжения будет смонтирован грозозащитный трос. В рамках реконструкции будут установлены современные многогранные многоцепные опоры, которые относятся к одной из последних разработок в электроэнергетике. Они представляют собой многогранную коническую конструкцию высотой до 40 м, изготовленную из стального листа толщиной до 12 мм. Фундамент опоры достигает шести метров в глубину. Оцинкованная поверхность менее подвержена влиянию окружающей среды, это очень важно, так как побережье характеризуется частым воздействием агрессивных погодных явлений. К ним относятся высокая влажность, перепады температур и интенсивное ультрафиолетовое излучение.

В результате реконструкции электросетевых объектов в Анапском энергорайоне город-курорт и прилегающие к нему населенные пункты получат необходимый для дальнейшего развития запас энергомощности.

**Елена Гвоздева,  
Юго-Западные  
электрические сети**



## новые технологии

# Прокладка кабелей путем микротоннелирования – решение для плотно застроенного Сочи

**ОАО «Кубаньэнерго» - дочерняя операционная компания ОАО «Холдинг МРСК» - впервые в Сочи применит технологию бестраншейной прокладки кабельных линий 110 кВ и 10 кВ методом микротоннелирования. Он будет использован при строительстве заходов на подстанцию 110 кВ «Верещагинская», которая входит в правительственную Программу строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта.**

Последние десятилетия Сочи сопровождались бурным строительством, а подготовка к Олимпийским играм 2014 года дала дополнительный толчок и в несколько раз ускорила темпы развития городской инфраструктуры. Сейчас перед электроэнергетиками стоит задача – удовлетворить постоянно растущие потребности курорта в электроэнергии. Для ее выполнения реализуется комплекс мер по модернизации городского электросетевого комплекса. Один из значимых проектов связан с реконструкцией олимпийского энергообъекта – ПС 110 кВ «Верещагинская», где уже введены в эксплуатацию два новых трансформатора по 25 МВА и выполнена замена 50% оборудования открытого распределительного устройства 110 кВ с установкой элегазовых выключателей и технических средств охраны. Замене подлежит и другое подстанционное оборудование. В итоге электроэнергию в нужном объеме получит морской порт Сочи с развивающейся береговой инфраструктурой, необходимой для создания международного центра морских пассажирских

и круизных перевозок. Необходимое электроснабжение будет обеспечено и автомобильной транспортной развязке на пересечении ул. 20-й Горнострелковой дивизии и Курортного проспекта, она также является объектом олимпийского строительства.

Реконструкция на Верещагинской предполагает также строительство новых высоковольтных линий электропередачи – заходов на подстанцию. Однако плотная застройка не позволяет заменить существующие ВЛ и должным образом

обустроить охранную зону. Тем не менее, инженеры ОАО «Кубаньэнерго» нашли выход из ситуации и разработали проект по прокладке кабелей глубоко под землей.

Пилотный для Кубаньэнерго проект будет реализован на отрезке линии электропередачи от подстанции 110 кВ «Верещагинская» до Сочинской ТЭС. На участке длиной 750 м предусмотрено строительство микротоннеля закрытым способом с применением проходческого щита Herrenknecht (Германия). Глубина залегания новой линии будет дости-



**Заместитель генерального директора ОАО «Кубаньэнерго» по развитию Сочинского энергорайона Михаил Бронников:** «Новые времена ставят перед нами новые задачи. Мы работаем без права на ошибку. Сейчас стоит задача обеспечить качественным электроснабжением все олимпийские стройплощадки, но при этом сохранить курортный облик города. За методом микротоннелирования большое будущее, после применения технологии в данном проекте мы планируем его использовать и в других местах с плотной застройкой».

гать 30 м, что исключает вопрос об охранных зонах ВЛ.

Микротоннель представляет собой бетонную монолитную трубу диаметром 160 см, в котором будут проложены кабели 110 кВ. В дальнейшем такой коллектор не нуждается в текущем ремонте. Строительные работы проводятся без отключения существующих потребителей. Также преимуществами тоннельной прокладки кабельных линий являются высокие темпы проведения работ – до 30 м в сутки. Технология позволяет выполнять земельные работы без риска повредить существующие коммуникации, под зданиями и сооружени-



ями, в условиях плотной городской застройки и горного рельефа местности. Помимо этого, негативное воздействие на окружающую среду полностью отсутствует.

При микротоннелировании бурение грунта производится проходческой машиной, поступательное движение которой обеспечивается за счет мощной домкратной станции, установленной в шахте на глубине. Усилия домкратной станции переходят к проходческому щиту через так называемый став железобетонных труб, который наращивается, по мере того как продвигается щит.

Во время подготовительного периода прокладываются две шахты – стартовая и приемная. Диаметр этих шахт не превышает нескольких метров, а глубина равна уровню прокладки трубопровода. В стартовую шахту устанавливают мощную домкратную станцию, на которой и расположен проходческий щит. При помощи домкратов производится проходка щита в почве на длину, которая соответствует длине используемых труб прорывания, после этого на домкратную станцию помещается следующая труба и процесс повторяется снова.

Разработка самой породы происходит при помощи режущего ко-

леса проходческой машины. Отработанный грунт перемешивается с водой, которая поступает по специальным соединительным линиям при помощи питающего насоса в область режущего колеса. Полученная смесь подается в отстойник, расположенный на поверхности возле стартовой шахты. Там грунт оседает, после чего вода снова применяется в технологическом процессе, а осадок вывозится. Постепенное наращивание става труб обеспечивает будущую проходку щита до самого выхода в приемную шахту.

Проходческий щит контролируется расположенным на поверхности микропроцессорным оборудованием с GPS навигацией. Использование лазера позволяет максимально точно провести проходку.

На сегодняшний день Сочи стал настоящим полигоном для испытаний новых технологий при строительстве и реконструкции энергообъектов. Опыт, полученный специалистами ОАО «Кубаньэнерго» при подготовке города к Олимпийским играм, послужит толчком в развитии распределительного электросетевого комплекса всего региона.

**Андрей Тарасов,**  
**Сочинские электрические сети**



## все для клиентов

## Кубаньэнерго открывает в филиалах первые Центры обслуживания клиентов

**8 июня в Краснодарских электрических сетях – филиале ОАО «Кубаньэнерго» (дочерняя операционная компания «Холдинг МРСК») состоялось открытие Центра обслуживания клиентов (ЦОК), в котором для потребителей электроэнергии представлен широкий спектр консультационных услуг.**

Краснодарские электрические сети – первый филиал Кубаньэнерго, в котором Центр обслуживания клиентов начал свою полномасштабную работу. С декабря 2009 г. по май 2011 г. ЦОК действовал в тестовом режиме, и результаты подтвердили как необходимость его открытия, так и эффективность услуг, предоставляемых по принципу «единого окна». За это время поступило свыше четырех тысяч обращений, более половины из которых связаны с вопросами о технологическом присоединении.

В церемонии открытия Центра приняли участие генеральный директор ОАО «Кубаньэнерго» Георгий Султанов, директор Краснодарских электрических сетей Инвер Натхо, заместитель главы администрации города Краснодара Евгений Суслов, заместитель председателя городской Думы Краснодара Виктор Тимофеев, председатель комитета по ЖКХ и ТЭК городской Думы Вячеслав Буренок, а также глава Центрального внутригородского округа Краснодара Вячеслав Литвинов.

«Для Кубаньэнерго интересы

клиентов были и остаются приоритетными. Открыв этот Центр, филиал стал ближе к потребителю. В ЦОК любой клиент сможет получить консультацию, оформить заявку и рассчитывать на своевременное исполнение договорных обязательств», – подчеркнул генеральный директор ОАО «Кубаньэнерго» Георгий Султанов.

В Центр обслуживания могут обратиться физические и юридические лица за получением подробных консультаций о технологическом присоединении к электросете-

ям, а также подать заявку на техприсоединение. Специалисты готовы ответить на вопросы о качестве электроэнергии, уровне обслуживания сотрудниками Краснодарских электрических сетей. Здесь же можно оставить обращение по этим вопросам. В дальнейшем планируется ввести дополнительные услуги ЦОК.

Консультации доступны не только для населения районов, входящих в зону обслуживания Краснодарских электросетей. Ими могут воспользоваться жители всего Краснодарского края и Адыгеи. Консультации сотрудников Центра обслуживания клиентов Краснодарских электросетей можно получить при личном обращении по адресу: г. Краснодар, ул. Паш-

ковская, 31, а также по телефону 8(861)255-79-84.

В рамках Программы развития централизованного обслуживания клиентов ОАО «Кубаньэнерго», разработанной на 2010-2012 годы, Центры обслуживания планируется открыть не только во всех филиалах Компании, но и в районах распределительных электросетей. В настоящее время в тестовом режиме работают ЦОК в Тихорецких и Усть-Лабинских электрических сетях. На конец июня запланировано торжественное открытие Центра еще в одном филиале ОАО «Кубаньэнерго» – Лабинские электрические сети.

**Служба по связям  
с общественностью**

## инвестпроекты

# Инвестиционные проекты ОАО «Кубаньэнерго» – жителям Таманского полуострова

**В последние годы в Темрюкском районе Краснодарского края быстрыми темпами начали развиваться многие из отраслей экономики. Процветающий, непрерывно растущий курортный бизнес, морские порты, высокотехнологичные сельскохозяйственные производства требуют постоянного увеличения энергетических мощностей, а также повышения качества и надежности электроснабжения как производственных, так и бытовых потребителей.**

**В** связи с этим в рамках реализации инвестиционной программы на 2011 год специалистами филиала ОАО «Кубаньэнерго» Славянские электрические сети на Таманском полуострове ведутся работы по реконструкции сети 110 кВ, прилегающей к подстанции 220 кВ «Вышестеблиевская», строительство которой в прошедшем году завершило ОАО «МЭС Юга». В рамках первого этапа реконструкции завершено строительство заходов на новую подстанцию четырех действующих воздушных линий классом напряжения 110 кВ: «Вышестеблиевская 220 – Старотитаровская», «Вышестеблиевская 220 – Радуга», «Вышестеблиевская 220 – Вышестеблиевская 110» (1 и 2 цепь). Кроме того, реконструированы выходы воздушных линий 35 кВ «Вышестеблиевская – Мирная» и «Вышестеблиевская – Ахтанизовская» с собственной подстанцией 110 кВ «Вышестеблиевская». Общая протяженность возведенных участков линий составила порядка 4,5 км.

Ввиду сложных климатических условий приморской зоны в ходе реконструкции использованы материалы, устойчивые к воздействию агрессивной среды. На всем проля-

жении вновь отстроенных участков линий электропередачи установлены анкерные опоры из металла, прошедшего процесс горячего цинкования. Все металлоконструкции к железобетонным опорам также выполнены из оцинкованного металла. Использован устойчивый к окислению алюминиевый провод, имеющий внутреннюю смазку. Применение этих материалов существенно увеличит срок службы новых линий электропередачи.

В настоящее время специалисты приступили к реализации второго этапа проекта – реконструкции оборудования собственной подстанции 110 кВ «Вышестеблиевская». Уже установлены железобетонные стойки под разъединитель 110 кВ, трансформаторы тока, смонтированы контуры заземления оборудования подстанции.

С целью обеспечения оперативно-диспетчерского управления и средств связи в рамках третьего этапа электроэнергетики приступили к модернизации системы сбора и передачи информации реконструируемой подстанции. Устаревшее оборудование высокочастотной связи и телемеханики будет заменено на новую цифровую аппара-



ратуру КОМПАСТМ 2.0, которая значительно повысит надежность каналов передачи информации.

В ходе реализации четвертого этапа проекта начата работа по сооружению волоконно-оптической линии связи «Вышестеблиевская 110 Темрюк», протяженность которой составит порядка 40 км. В Славянских электрических сетях это первый опыт применения волоконно-оптического кабеля, который позволит существенно повы-

сить скорость, надежность и достоверность передачи информации о работе подстанционного оборудования на пульт дежурного диспетчера филиала.

От реализации масштабного инвестиционного проекта по реконструкции сети 110 кВ на Тамани электроэнергетики ожидают высоких результатов, связанных с увеличением полезного отпуска электроэнергии, повышением качества электроснабжения, решением во-

просов о технологическом присоединении новых потребителей.

Модернизация электросетевого комплекса в Темрюкском районе является одной из важнейших предпосылок, способствующих наращиванию темпов экономического и социального развития муниципального образования.

**Ирина СТРЕЛКОВА,  
Славянские  
электрические сети**

# Подстанция «Альпийская» в Сочи станет мощнее

**ОАО «Кубаньэнерго» приступило к реконструкции подстанции 110 кВ «Альпийская» в Сочи. Мощность подстанции планируется увеличить в три раза, это позволит обеспечить надежным электроснабжением Сочинский больничный городок.**

**А** дополнительно к работающему на подстанции трансформатору Т-1 мощностью 16 мегавольт-ампер (МВА) уже установлен второй, Т-2 – мощностью 25 МВА. В настоящий момент специалисты занимаются возведением открытого распределительного устройства (ОРУ), оно будет оснащено современными элегазовыми и вакуумными выключателями, которые имеют более продолжительный срок эксплуатации, а отсутствие масла позволяет значительно снизить риск негативного воздействия на окружающую среду. После ввода в эксплуатацию нового трансформатора Т-2, Т-1 будет заменен на еще один новый трансформатор мощностью 25 МВА, таким образом суммарная мощность подстанции составит 50 МВА.

Помимо этого, на ПС «Альпийская» будет реконструированы обшеподстанционный пункт управления и закрытое распределительное устройство. Все электрооборудование будет выполнено с учетом последних отечественных и зарубежных разработок, а микропроцессор-

ная защита обеспечит надежность и безопасность его эксплуатации.

Реконструкция проводится в рамках инвестиционной программы ОАО «Кубаньэнерго». Стоимость производимых работ составляет 312,6 млн. рублей, планируемый срок окончания реконструкции – конец 2012 года.

В настоящий момент построенная в 80-х годах прошлого века подстанция «Альпийская» обеспечивает электроэнергией жилые кварталы в Центральном районе города-курорта и собственные нужды Сочинской ТЭС. Увеличение мощности подстанции позволит подключить к ней больничный городок. В его состав входят: городская больница №4, перинатальный центр, кардиология, онкологический и туберкулезный диспансеры, несколько поликлиник. Это не только повысит качество электроснабжения данных объектов, но и создаст необходимый резерв энергомощности для их дальнейшего развития.

Помимо этого, «Альпийская» станет связующим звеном между подстанциями «Верещагинская» и «Быт-



хая». Это позволит резервировать электроснабжение потребителей этих двух подстанций и существенно повысит надежность электроснабжения большей части Хостинского и Центрального районов Сочи.

В настоящее время в Сочинском энергорайоне ОАО «Кубаньэнерго» ведет работы по реконструкции на еще четырех подстанциях 110 кВ: «Хоста», «Мацеста», «Сочи», «Верещагинская». За последние два года введены в эксплуатацию после реконструкции «Родниковая» и «Южная», построены подстанции «Виш-

невая» и «Бытха», до конца года начнется строительство еще одной – «Бочаров ручей».

Подобные темпы ввода новых мощностей на территории Сочинского энергорайона являются существенным прорывом в развитии распределительного сетевого комплекса города-курорта. Основная задача сегодня – увеличить мощность трансформаторов на всех узловых подстанциях до 40 МВА.

В планах ОАО «Кубаньэнерго» наращивание темпов подготовки элек-

тросетевого хозяйства Сочи к Олимпиаде-2014. Реализация всех перечисленных планов, потенциал, который сейчас закладывается электроэнергетиками в городе, не только улучшит качество энергоснабжения жителей Сочи, но и позволит еще много лет успешно развивать распределительные сети будущей столицы зимней Олимпиады 2014 года и сделает Сочи одним из лучших городов России по качеству и надежности энергоснабжения.

**Андрей ТАРАСОВ,  
Сочинские  
электрические сети**

высокая награда

# Заслуженный энергетик России Виктор Куземин: Я просто добросовестно делаю свое дело

**Имя Виктора Куземина, начальника службы подстанций Адыгейских электрических сетей ОАО «Кубаньэнерго», знают все, кто так или иначе связан с электроэнергетикой Кубани и Адыгеи. И коллеги, и друзья говорят о нем как о профессионале высокого класса, человеке железной воли, твердого характера и безупречной дисциплины, «колоритной личности». А он говорит о себе скромно – «я просто добросовестно делаю свое дело».**

**В** апреле нынешнего года много летний труд Виктора Куземина отмечен высоким государственным званием «Заслуженный энергетик Российской Федерации». Формулировка в Указе Президента России лаконична: «За большой вклад в развитие энергетики, достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу». За короткой фразой – долгие годы безупречного, самоотверженного труда в очень серьезной, мужественной, порой опасной профессии. Более пятидесяти лет прошло с тех пор, как Виктор Куземин связал свою жизнь с электроэнергетикой.

Он родился и вырос в Майкопе. Детские годы пришлись на тяжелое военное время. Помнит оккупированный Майкоп, фашистов, поселившихся в их доме. «Это были самые страшные годы в моей жизни», – вспоминает Виктор Куземин. Однако, как считает он сам, именно военные и тяжелые послевоенные годы сделали его таким, какой он есть, – собраным, ответственным и дисциплинированным.

В 15-летнем возрасте он уехал в Севастополь, чтобы начать взрослую самостоятельную жизнь. Здесь отучился в школе ФЗО на электрика и попал по распределению в Херсонское «Сельэлектро». С бри-

гадой таких же, как и он, молодых людей электрифицировал сельские населенные пункты, колхозы, совхозы, фермы, строил линии электропередач и подстанции.

А в 1957 году Виктор Куземин вернулся в родной Майкоп. Сразу же по приезде пошел работать электромонтером по ремонту ЛЭП Белореченского участка Краснодарского предприятия электрических сетей, которое обеспечивало электроэнергией территорию тогда еще Адыгейской автономной области. Отработав чуть более двух месяцев, по призыву ушел в армию. Служил в военно-морском флоте.

Сразу после армии, в 1962 году, вернулся на предприятие электрослесарем Майкопского сетевого района. И началась напряженная и трудоемкая работа по электрификации населенных пунктов Майкопского района. Строил вручную линии электропередач и подстанции. Вспоминает, как вместе с коллегами ежедневно копали ямы под опоры при строительстве АЭП «МайГЭС – Апшеронск». Начинали работу чуть свет и заканчивали поздно вечером.

В 1964 году, когда образовались Майкопские, а ныне Адыгейские электрические сети, он работал электромонтером подстанции

«Майкоп». Виктор Куземин один из тех, кто стоял у истоков образования предприятия Адыгейские электрические сети. Это было время подъема сельского хозяйства и промышленности, строились новые электроподстанции и линии электропередач, шла массовая электрификация автономной области. В те годы подводилось от 300 до 500 км линий электропередач ежегодно.

Виктор Куземин активно включился в работу по строительству, реконструкции и ремонту подстанционного оборудования. Появился опыт работы с людьми, выработались лидерские качества – умение организовывать производственный процесс, жестко спрашивать результат и при этом делать это так, чтобы относились к нему не с боязнью, а с уважением.

С 1965 по 1983 год Виктор Куземин – инженер, старший инженер, мастер службы линий и подстанций, с 1983 года возглавляет службу линий и подстанций предприятия, с 1985 года – начальник службы подстанций Адыгейских электрических сетей.

У Виктора Куземина свои временные вехи: 50 лет в электроэнергетике, почти тридцать лет – начальник одного из самых сложных и ответственных подразделений



предприятия. За это время сделано немало. Это и строительство подстанций «Садовая», «Штурбино», «Казено-Кужорская», «Подлесная», реконструкция таких узловых подстанций как «Северная», «Черемушки», «Тульская», «Первомайская» и многое, многое другое. Всего не перечесть.

С опытом пришло и много новаторских идей. Виктор Куземин неоднократно становился победителем многочисленных профессиональных конкурсов и соревнований на лучшее рационализаторское предложение. Одно из них позволяет сегодня не оставлять без электроэнергии потребителей во время проведения плановых ремонтных работ на подстанциях.

За долгие годы работы Виктор Куземин подготовил не один десяток

высококлассных электромонтеров и мастеров. К каждому молодому специалисту он относится с особым вниманием. Когда-то ведь и сам был таким. Его учеником является и нынешний директор Адыгейских электросетей Азамат Натхо.

Труд Виктора Куземина отмечен многими отраслевыми наградами и званиями, среди которых: нагрудный знак Министерства топлива и энергетики России «За заслуги в развитии энергетики и электрификации», звания «Заслуженный работник Минтопэнерго России», «Почетный энергетик Минтоп РФ», «Заслуженный работник промышленности Республики Адыгея».

**Нафисет ШОВГЕНОВА,  
Адыгейские  
электрические сети**

погода не помеха

## Грозовой сезон – особая пора для энергетиков

**По многолетним наблюдениям и в соответствии с картой среднегодовой продолжительности гроз, территория Краснодарского края входит в одну из семи зон России с самым высоким показателем продолжительности гроз, более 100 часов в год. И к этим природным явлениям специалисты ОАО «Кубаньэнерго» подготовились.**

**Г**розовой период начинается в мае и продолжается до октября. Поскольку это природное явление нередко создает угрозу для нормального функционирования электросетевого комплекса, ОАО «Кубаньэнерго» ежегодно реализует комплекс мероприятий по защите объектов: проводится анализ работы грозозащитного оборудования подстанции, осмотр и проверка состояния ВЛ и грозозащитных тросов, распределительных устройств, средств защиты от перенапряжения.

По словам специалистов, вероятность прямого попадания молнии в оборудование подстанции маловероятна, наиболее подвержены воздействию гроз линии электропередачи. Прямое попадание молнии в опору ВЛ может привести к ее разрушению, а также резкому скачку напряжения в сети с последующим выходом линии из строя. Эти и многие другие риски грозового периода энергетики обязаны учитывать и предупреждать.

В 2010 году филиал ОАО «Кубаньэнерго» Лабинские электрические

сети, в зоне ответственности которого – предгорные районы, где чаще наблюдаются грозы, обеспечили надежную защиту от перенапряжений. Повреждений оборудования в летний период не зафиксировано. Этому способствовала замена четырех комплектов ограничителей перенапряжения (ОПН) оборудования 35, 110 кВ, трех комплектов ОПН оборудования 10 кВ. В целом на профилактические и ремонтные мероприятия было затрачено 86 тысяч рублей.

В настоящее время на всех ВЛ 110 кВ в зоне обслуживания Лабинских сетей, протяженность которых составляет 244 км, установлены защитные грозотросы.

Подготовку к грозовому сезону лабинские электроэнергетики начали в апреле. Был проведен осмотр линий электропередачи, испытания резервных ОПН на подстанциях классом напряжения 35 кВ и выше, чистка распределительных устройств вблизи промышленных объектов. Особое внимание уделено проверке и испытаниям целостности заземляю-



щих проводников у опор, защиты от молний на подстанциях. В связи с тем, что в 2010 году повреждений ВЛ 6-10 кВ от удара молнией не зафиксировано, планируется использовать старые схемы установки средств грозозащиты.

Однако тщательно проанализировав предыдущий грозовой сезон, специалисты Лабинских электрических сетей выявили некоторые проблемы. Для их устранения планируется осуществить монтаж грозозащитного троса

на ВЛ 35 кВ «Прохладная – Константиновская», «Подгорная Синюха – Харьковская», ВЛ-35 кВ «Мостовская – Каладжинская». Уже проведена замена более 400 фарфоровых изоляторов на полимерные и стеклянные, выполнен внеочередной обход воздушной линии 110 кВ «Мостовская – Псебай». На проведение мероприятий по повышению надежности защиты от гроз в 2011 году планируется затратить более 400 тысяч рублей.

В Лабинских электрических сетях, как и в других филиалах ОАО «Кубаньэнерго», пройдут внеочередные инструктажи и тренировки оперативного персонала по определению мест повреждений ВЛ и действиям в условиях грозы. Все линии электропередачи и распределительные устройства подстанций на период грозового сезона взяты под особый контроль.

**Елизавета ПАРАПОНОВА,  
Лабинские электрические сети**

профессиональные состязания

# В ОАО «Кубаньэнерго» определили лучшую бригаду оперативно-ремонтного персонала



## В Краснодаре состоялись соревнования по профессиональному мастерству оперативно-ремонтного персонала распределительных сетей ОАО «Кубаньэнерго».

Соревнования прошли с 24 по 27 мая на полигоне учебного центра ОАО «Кубаньэнерго». В профессиональных состязаниях приняли участие лучшие оперативно-выездные бригады 11 филиалов ОАО «Кубаньэнерго».

Открыл соревнования заместитель генерального директора по техническим вопросам, главный инженер ОАО «Кубаньэнерго» Павел Зинченко. Обращаясь к электроэнергетикам, он подчеркнул: «Целью соревнований является совершенствование уровня профессиональной подготовки оперативно-ремонтного персонала Компании, так как важнейшей задачей является бесперебойное электроснабжение социально значимых объектов и жителей Кубани и Адыгеи, а главным принципом нашей работы - надежность».

В течение четырех дней специалистам предстояло продемонстрировать высокий уровень оперативно-ремонтного обслуживания электросетевых объектов и технического мастерства.

В ходе соревнований электроэнергетики прошли проверку теоретических знаний и выполнили ряд практических заданий. Бригадам оперативно-ремонтного персонала необходимо было освободить условно пострадавшего специалиста от действия электрического тока на анкерно-угловой опоре ВЛ 10 кВ и оказать ему первую медицинскую помощь. Также участники соревновались в скорости замены ввода в здание 0,4 кВ на самонесущий изолированный провод (СИП) и ликвидации условного пожара в ячейке трансформатора комплектной трансформаторной подстанции (КТП) 10/0,4 кВ. (Фото №3)

В результате упорной борьбы первое место и переходящий кубок завоевала команда филиала ОАО «Кубаньэнерго» Армавирские электрические сети, на втором месте оказались специалисты Краснодарских электрических сетей, третьей стала бригада Тимашевских электросетей. (Фото №4)

Приз «За волю к победе» достался команде Юго-Западных электрических сетей.

Также судейская бригада подвела итоги соревнований в номинации «Лучший по профессии». Лучшим диспетчером признан Алексей Игнатченко (Армавирские электросети), лучшим мастером стал Алексей Валуев (Адыгейские электросети), звание лучшего электромонтера завоевал Николай Гуз (Ленинградские электросети). (Фото №5)

Команда Армавирских электрических сетей представит ОАО «Кубаньэнерго» на Всероссийских соревнованиях по профессиональному мастерству оперативно-ремонтного персонала распределительных электрических сетей ОАО «Холдинг МРСК», которые пройдут с 5 по 9 сентября 2011 года в городе Вологде на учебно-тренировочном полигоне учебного центра «Энергетик».

### Служба по связям с общественностью



контроль качества

# Лабораторный контроль на вооружении электроэнергетиков

**Вопрос контроля состояния трансформаторных подстанций возник на заре развития электроэнергетики, сразу после введения в эксплуатацию закрытых масляных трансформаторов. Для того, чтобы осмотреть какой-либо внутренний узел трансформатора, надо было произвести отключение, слить масло, выполнить ревизию и затем снова залить масло. Связанные с этим неудобства и трудности заставляли искать и развивать методы контроля, которые не требовали бы вскрытия трансформаторов. Так на вооружении электроэнергетиков появились свои собственные химические лаборатории.**

**В** Тимашевских электрических сетях лаборатория химического анализа трансформаторного масла открылась в 1965 году, когда предприятие было основано. Уже в то время электроэнергетики могли провести анализы на пробивное напряжение трансформаторного масла, тангенс диэлектрических потерь, определить кислотное число и наличие механических примесей в трансформаторном масле. Эти исследования помогали диагностировать состояние трансформаторов и определять соответствующие показатели, по которым можно было судить о состоянии агрегатов.

Со временем лаборатория стала пополняться новым оборудованием, на смену старым кадрам пришли молодые специалисты, количество и качество проводимых лабораторных исследований становилось выше. Химическая лаборатория могла выполнять комплексный анализ трансформаторных масел, проводила исследования дистиллированной воды и

электролитов аккумуляторных батарей.

Но несомненный перелом в работе лаборатории наступил в 2009-2010 годах, когда по инициативе начальника службы изоляции и защиты от перенапряжений Сергея Клепова и лаборанта химического анализа Людмилы Бурмаковой в ОАО «Кубаньэнерго» приняли решение о переоснащении лаборатории. Для ее нужд были выделены новые просторные помещения, закуплена лабораторная мебель, вытяжные шкафы, установлено современное диагностическое оборудование.

Новые приборы позволили автоматизировать выполнение анализов, что значительно сократило время проведения диагностики и повысило точность получаемых результатов. На сегодняшний день количество проб масла в Тимашевской лаборатории составляет свыше тысячи в год, а данные анализа трансформаторного масла позволяют в 70-90% случаев обнаруживать дефекты маслонаполнен-

ного оборудования уже на ранних стадиях. Так, в начале этого года, именно благодаря химической лаборатории был выявлен дефект силового трансформатора 16 МВА на подстанции Приморско-Ахтарская классом напряжения 110 кВ. Электроэнергетики заблаговременно произвели замену трансформатора, а позднее и смогли доказать, что дефект произошел по вине завода-изготовителя.

Новая лаборатория укомплектована приборами для определения ряда важных параметров, позволяющих эффективно оценить состояние оборудования. Каждый прибор по-своему интересен и отображает высокий технический уровень, достигнутый нашими и зарубежными разработчиками в этой области. Это «ВТМ-2» - прибор для определения влагосодержания трансформаторных масел, «УИМ-90М» - проводит испытание масла на пробивное напряжение, «ТАНГЕНС ЗМ» - прибор для определения тангенса угла диэлектрических потерь трансформаторного масла. Внедрение программы в работу поможет су-



ной температуре, АЗЖ 975 – определитель загрязнения жидкости, и многие другие.

В этом году в планах ОАО «Кубаньэнерго» приобретение специализированной программы «Альбатрос», служащей для систематизации и оптимизации результатов химического анализа трансформаторного масла. Внедрение программы в работу поможет су-

щественно улучшить проведение диагностики трансформаторного оборудования, а значит, позволит осуществлять постоянный контроль состояния электрооборудования и поддержания его работоспособности в нормальных пределах.

**Сергей ДРЕМЛЮГА,  
Тимашевские  
электрические сети**

Сочи-2014

# «Зеленые» технологии олимпийской программы Кубаньэнерго

**ОАО «Кубаньэнерго», реализуя олимпийские проекты, с полной ответственностью подходит к вопросу сохранения экологической обстановки будущей столицы Олимпиады 2014 года. На стройплощадках новых и реконструируемых электросетевых объектов специалисты применяют технологии, позволяющие минимизировать экологические потери.**

**В** своей деятельности на территории г. Сочи ОАО «Кубаньэнерго» руководствуется «зелеными» стандартами, разработанными Госкорпорацией «Олимпстрой» при поддержке и участии Всемирного фонда дикой природы (WWF) в России, Лесного попечительского совета (FSC), Некоммерческого партнерства «Центр экологической сертификации – Зеленые стандарты». Эти нормы охватывают практически все аспекты нового строительства, включая электроэнергетику, при этом большое внимание уделяется состоянию воздуха, утилизации отходов и компенсации утраченных природных ресурсов.

На стадии проектирования электроэнергетики тщательно прорабатывают все вопросы, касающиеся «зеленых» стандартов, применяя современные технологии 3D-моделирования линейных объектов, которые позволяют с точностью до полуметра определить оптимальные места размещения опор,

выявлять участки, требующие детальной проработки, скорректировать прохождение трасс воздушных линий электропередачи в природоохранных и густозаселенных зонах. Именно данные высокой точности позволяют сократить экологические риски и изменение городской архитектуры.

При строительстве объектов Компания использует новейшее оборудование и материалы, что в последующем гарантирует не только стабильность и качество электроснабжения, но и сокращает возможное вмешательство в окружающую среду. Одним из примеров являются блочные комплектные трансформаторные подстанции (БКТП), оснащенные оборудованием в компактном герметичном корпусе, не имеющие соединения с окружающей средой, что соответствует требованиям международных экологических стандартов.

Еще одним характерным примером экологичности являются ка-



тельный линии, при прокладке которых используется кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена. Экономия площади, дефицит которой ощущим, например, на Красной поляне, позволяет сохранить растительность. Новый кабель, по сравнению с ранее используемым, имеет неоспоримые преимущества: отсутствие свинца, масла и битума исключает загрязнение почвы.

Особое внимание ОАО «Кубаньэнерго» уделяется компенсационным высадкам. Так, несмотря на

минимальную вырубку деревьев при подготовке площадки для строительства подстанции «Бытха», руководством ОАО «Кубаньэнерго» принято решение провести озеленение территории по периметру энергообъекта. Всего электроэнергетики высадили более ста деревьев и более пятидесяти кустарников. Это липа разнолистная, каштан конский, клен остролистный, тополь крупномерный, жимолость, барбарис, скрудия, кизильник – все растения были подобраны с учетом гор-

ного ландшафта и особенностей климатической зоны. Вместо одного срубленного дерева или кустарника высажено 10 саженцев. На эти цели в общей сложности направлено 1 млн. 870 тыс. рублей. В дальнейшем на всех олимпийских энергообъектах планируются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

**Надежда РОМАНОВА,  
Сочинские  
электрические сети**