



К О Р П О Р А Т И В Н О Е И З Д А Н И Е

### Время собирать камни

Главный редактор газеты «Промышленные ведомости» Моисей Гельман считает необходимым восстановление единства энергетической отрасли России. Своими мыслями по этому поводу он делится в интервью нашему изданию.

стр. 3

### К зиме готовы

В филиалах МРСК Центра завершаются работы по подготовке к прохождению сезона максимума нагрузок. Особое внимание уделяется надежности сетей и отработке взаимодействия энергетиков с оперативными службами на случай возникновения экстренных ситуаций.

стр. 4

### Энергии хватит на всех

Специалисты Брянскэнерго принимают активное участие в реализации областной программы по развитию малого и среднего бизнеса. Энергетики прилагают максимум усилий по обеспечению возможностей для технологического присоединения новых предприятий.

стр. 11

### Пророк энергетики

Александр Лодыгин — один из основателей такой области естествознания, как электротехника. Известные и малоизвестные факты биографии великого русского ученого — в нашем историческом обзоре.

стр. 12

## ПРОФЕССИОНАЛЫ

# Энергетики МРСК Центра — с серебром!

В Астрахани прошли Всероссийские соревнования профессионального мастерства бригад служб диагностики электрооборудования, за победу в которых боролись 13 команд из разных регионов страны. Команда ОАО «МРСК Центра» вернулась с состязаний с наградами, заняв почетное второе место.

Конкурсы профессионального мастерства — давняя традиция. Цели этих мероприятий — это и демонстрация своих умений и навыков, и обмен опытом, и укрепление командного духа.

У энергетиков такие соревнования проходят ежегодно, но для специалистов служб диагностики они были организованы впервые. Повышению уровня профессионализма этих подразделений сейчас уделяется особенное внимание. Почему? Все просто: своевременное обнаружение «заболеваний»-неисправностей, контроль за состоянием сложного энергетического организма в энергетике так же важен, как и в медицине. А как известно, предупредить сбой в энергоснабжении намного проще и дешевле, чем затем ликвидировать его последствия, поэтому диагностика энергооборудования является важнейшим направлением деятельности компании, позволяющим обеспечивать надежное и бесперебойное электроснабжение потребителей.

Бригада южного участка службы диагностики филиала ОАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго», представлявшая ОАО «МРСК Центра» на Всероссийских соревнованиях по профессиональному мастерству бригад служб изоляции и защиты от перенапряжений электрооборудования в распределительном сетевом комплексе России, завоевала второе место, уступив лишь энергетикам из Тюменьэнерго.

В чем секрет успеха белгородцев? Казалось бы, ничего особенного — ежедневный кропотливый труд, освоение производственных навыков, ответственный подход к работе. Но когда речь идет о службе диагностики Белгородэнерго, ко всему этому следует присовокупить еще и творческую составляющую, непрерывный поиск, освоение новых технологий и методик.

Расскажем подробнее о работе службы.

### Диагноз для энергооборудования

Ежедневно, согласно «Правилам технической эксплуатации электрических станций



и сетей РФ», плану и внутренним нормативным документам, бригады диагностики проводят техническое освидетельствование электрооборудования, как находящегося в эксплуатации, так и состоящего в резерве. Тепловизионный контроль, испытание изоляции повышенным напряжением, физико-химические параметры трансформаторного масла, хроматографический анализ растворенных в масле газов и диагностика электрооборудования 0,4 — 110 кВ помогают выявить все, даже малейшие, дефекты и определить сроки ремонта. Все дефекты подразделяются на аварийные, опасные, развивающиеся и незначительные, и для каждого из них установлен свой срок устранения. Аварийные ликвидируются незамедлительно, оставшиеся включаются в ближайший план работ либо в план ремонтной программы текущего или следующего года.

### Сделал шаг — занеси в ТОРО

Неписаным законом у специалистов службы диагностики является оперативное занесение данных испытаний в специальную базу дефектов ТОРО (техническое обслуживание и ремонт оборудования), являющуюся частью системы SAP ERP (управление ресурсами предприятия). В соответствии с результатами исследований рассчитывается индекс состояния оборудования, на основании которого формируется ремонтная программа следующего года.

Опыт использования базы ТОРО показал ее высокую эффективность для анализа состояния электрооборудования в течение всего срока эксплуатации, выработки заключения о его состоянии, автоматизации и хранения полученных данных. Усовершенствованные методы диагностики дают возможность производить ремонты именно того энергооборудования, которое в этом нуждается. Риски отказов электрооборудования значительно снизились.

### Главное — профессиональное чутье

При повреждении кабельных сетей выезжает бригада с передвижной электротехнической лабораторией, которая оснащена всем необходимым для проверки состояния кабеля, проведения испытаний и обнаружения мест повреждений. Рефлектометром бригада определяет расстояние до места повреждения, измеряет длину кабеля или расстояние до места обрыва или короткого замыкания. Этот метод относительно точный.

Однако есть и более точные методы определения места повреждения — акустические и индукционные. Их называют предельно точными или абсолютными, и используются они после предварительного прожига кабеля.

Окончание на стр. 2

## СОБЫТИЕ



### Менеджмент МРСК Центра принял участие в ежегодном инвестиционном форуме «ВТБ Капитал» «Россия зовет!»

Менеджмент МРСК Центра принял участие в 4-м ежегодном инвестиционном форуме «ВТБ Капитал» «Россия зовет!», который проходил в Москве со 2 по 4 октября. Инвестиционный форум «ВТБ Капитал» является одним из ключевых событий на международном инвестиционном рынке. С 2009 года форум неизменно способствует развитию диалога между российским бизнесом и международными инвесторами, а также привлечению иностранных инвестиций в российскую экономику.

В пленарных сессиях первого дня форума выступили президент Российской Федерации Владимир Путин, президент — председатель правления банка ВТБ Андрей Костин, министр экономического развития РФ Андрей Белоусов, первый заместитель председателя банка России Алексей Улюкаев.

Во второй половине дня в пленарной сессии «Стратегические возможности России: интеграция и горизонты» приняли участие заместитель председателя правительства РФ Дмитрий Рогозин, заместитель министра финансов РФ Алексей Моисеев, председатель правления ОАО «ФСК ЕЭС» Олег Бударгин.

3 октября менеджмент МРСК Центра провел ряд неформальных встреч с представителями инвестиционных фондов, а также принял участие в совместной встрече ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК» с представителями инвестиционного сообщества.

### ОАО «МРСК Центра» вошло в рейтинг крупнейших компаний по рыночной стоимости «Топ-200 Капитализация» рейтингового агентства «Эксперт РА»

ОАО «МРСК Центра» пятый год подряд, начиная с 2008 года, входит в первую сотню крупнейших российских компаний из «Топ-200 Капитализация» в рамках про-

екта «Эксперт-400», подготовленного рейтинговым агентством «Эксперт РА» по итогам 2012 года. Основная цель данного проекта — выявить наиболее крупные компании российской экономики и на основе результатов их деятельности проанализировать роль бизнеса в экономическом развитии России, его структуру и основные тенденции развития. Рейтинг способствует повышению прозрачности российской экономики и тем самым содействует ее актив-

зации, установлению партнерских отношений, притоку инвестиций.

Одной из важнейших стратегических задач, стоящих перед менеджментом ОАО «МРСК Центра», является повышение акционерной стоимости и, как следствие, инвестиционной привлекательности МРСК Центра. Менеджмент на постоянной основе принимает участие в различных мероприятиях инвестиционных банков и компаний, направленных на эффективное взаимодействие с представителями инвестиционного

сообщества и акционерами, также компания регулярно проводит собственные IR-мероприятия. Отчеты по реализованным инициативам в области взаимодействия с инвестиционным сообществом рассматриваются комитетом по стратегии и развитию общества, в их рассмотрении активное участие принимают миноритарные акционеры — члены комитета. Присутствие компании на протяжении 5 лет в данном рейтинге также является результатом эффективной реализации данной стратегической задачи.

## НОВОСТИ ОТРАСЛИ

### ОАО «Холдинг МРСК» — ОАО «ФСК ЕЭС»: два плеча надежности

**Погода устроила энергетикам испытание на эффективность профессионального взаимодействия.**

В полдень 16 августа в результате прохождения по территории Тамбовской области атмосферного фронта порывы ветра достигали без малого 30 метров в секунду. Под натиском стихии произошёл излом двух опор ВЛ-110 кВ «Мичуринская — Хмелевская 1, 2» цепь с отпайками. В результате без электроснабжения остались три административных района области — Петровский, Никифоровский и Мичуринский, несколько тысяч потребителей, объекты промышленности, сельского хозяйства, социальной сферы.

Специалисты центра управления сетями филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго» безотлагательно включились в работу, и менее чем за час последний потребитель был запитан по резервной схеме. Жители области практически не почувствовали последствий технологического нарушения.

У энергетиков же все еще было впереди. По результатам осмотра места повреждения ВЛ-110 кВ было выявлено, что замене подлежат и соседние с упавшими опорами стойки. Таким образом, предстояло заменить четыре двухцепных опоры с ремонтом проводов в трех пролетах. Ситуация усугублялась тем, что проливные дожди проходили как накануне, так и в день аварии. Тамбовский чернозем стал дополнительным препятствием для организации работ по ликвидации нештатной ситуации.

Оперативным штабом был введен особый режим работы. Все силы и средства были направлены к месту аварии. Мобилизован оперативный, линейный, ремонтный персонал. Бригады полностью экипировали и оснастили необходимым инвентарем и средствами защиты.

Общее руководство работой совместного штаба осуществлял заместитель генерального директора — директор филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго» Владимир Сыщиков, деятельным и полезным при принятии решений было участие исполняющего обязанности главного инженера Игоря Полякова и начальника службы линий электропередачи Александра Феколкина, заместителя главного инженера — начальника управления высоковольтных сетей Виктора Милева. Со стороны ФСК ЕЭС в качестве члена штаба действовал главный инженер — первый заместитель директора Верхне-Донского ПМЭС Виктор Синельников. Он предложил направить необходимую спецтехнику для проведения аварийно-восстановительных работ — тягач «Урал» и проходимый автокран для перемещения стоек до места их проведения. В аварийно-восстановительных работах было задействовано 4 бригады, 32 специалиста.

В работе у настоящих профессионалов, даже если это их первое общее дело, взаимопонимание приходит быстро. Бригады работали слаженно, быстро, в круглосуточном режиме. В темное время суток место производства работ освещалось специальными установками с генераторами, был обеспечен подвод горяче-смазочных материалов, горячего питания для персонала. Постоянно осуществлялся мониторинг обстановки, информация поступала на пульт диспетчеров ОАО «МРСК Центра».

Энергетики работали с опережением графика. Двухцепная ВЛ-110 кВ «Мичуринская-Хмелевская» была сдана в работу линейными бригадами 17 августа в 23.04, через 35 часов с момента возникновения нарушения электроснабжения.

Несмотря на усталость, все бригады находились на своих рабочих местах до тех пор, пока линии не были включены на холостой ход, чтобы лично убедиться в том, что работы были выполнены с надлежащим качеством.

— Работы по ликвидации такого масштабного технологического нарушения в реальных условиях доказали, что энергетики двух компаний совместно способны выполнять любые, даже самые сложные, задачи, — комментирует Владимир Сыщиков. — В нашей профессии всегда существует братство и взаимопомощь. Люди, не считаясь с личным временем, с полной самоотдачей трудятся на общий результат.

В канун начала осенне-зимнего периода этот пример — лучшее подтверждение эффективности совместных усилий энергетиков двух компаний в деле надежного энергообеспечения потребителей. Вместе они мобильнее, сильнее, быстрее.

Глава администрации Тамбовской области Олег Бетин высоко оценил совместный вклад энергетиков в восстановление надежного электроснабжения потребителей региона.

## ПРОФЕССИОНАЛЫ

# Энергетики МРСК Центра — с серебром!

Окончание. Начало на стр. 1

Место повреждения в этом случае определяется при помощи генератора ударных волн, который посылает в кабель разряд от предварительно заряженных конденсаторов. Специалист надевает наушники и идет по линии. Если в наушниках слышится гулкий звук, значит, место повреждения уже близко. И чем звук и отклонение стрелки на приборе сильнее, тем ближе искомое.

При индукционном методе импульс проходит от генератора звуковой частоты, посылаемого в кабель и возвращающегося обратно по кратчайшему пути через поврежденную «дорожку». В этом случае диагностика с приемником и рамкой проходит по трассе и обнаруживает место повреждения там, где сигнал слышится меньше всего.

Для первичного измерения сопротивления изоляции силовых кабелей и обмоток трансформаторов при подозрении на повреждение электромонтеры службы диагностики и оперативный персонал ОВБ используют современный мегомметр, который выявляет состояние изоляции на момент замера. Однако здесь необходимо задействовать сразу двух работников, поскольку на выходе прибора напряжение может достигать 2,5 кВ. В случае отклонения от нормированных значений оборудование выводится в ремонт для проведения расширенного комплекса диагностики. Полученные данные всегда тщательно анализируются, и инженер делает заключение о техническом состоянии оборудования, сроках его ремонта или замены, а также возможности его дальнейшей эксплуатации.

### Подстанции — на контроле

Чтобы выявить дефекты на трансформаторных подстанциях, специалисты проводят тепловизионный контроль и электрические испытания элементов оборудования. Для исследования используются передвижные лаборатории, оснащенные современными приборами для измерения параметров нагрева контактных соединений и различных узлов электрооборудования. Среди них — современные тепловизоры. При наведении на объект на мониторе тепловизора появляется изображение, иллюстрирующее общую картину распределения температур в спектре от синего (самый холодный участок) до красного (самый горячий) на достаточном большом участке обследуемого оборудования. Таким образом определить место перегрева проще и быстрее.

Используют специалисты службы диагностики и другие современные приборы — для измерения сопротивления, параметров работы силовых трансформаторов и иного оборудования.

### Секреты трансформаторного масла

Многие повреждения или отклонения от нормального состояния при внешнем осмотре трансформаторов вообще никак не проявляются. Особенно внутренние повреждения в начальной стадии. Значительная их часть может быть выявлена только в результате проверки состояния трансформаторного масла. Местные перегревы, частичные разряды (в масле или твердой изоляции), незначительное искрение в контактных соединениях так или иначе сказываются на свойствах трансформаторного масла.

В составе службы диагностики работает центральная диагностическая лаборатория, где инженеры-химики проводят хроматографический анализ трансформаторного масла, а затем выдают заключение о наличии отклонений от нормы содержания тех или иных растворенных в масле газов. Они определяют содержание



углекислого газа, окиси углерода, водорода и углеводородов — метана, ацетилена, этилена, этана, а также кислорода и азота. Так, к примеру, если в трансформаторном масле превышена допустимая норма концентрации водорода и ацетилена, это говорит о возможном витковом замыкании обмотки.

Подлежат испытаниям и защитные средства. Изоляцию штанги, резиновые боты, перчатки, электроинструмент и прочее проверяют высоким напряжением промышленной частоты различной величины и времени приложении, в результате чего выявляются все мельчайшие дефекты. На специальных испытательных стендах на механическую прочность проверяются монтерские пояса, лестницы, лазы и когти.

### Слаженно и четко

Одной из особенностей прошедших в Астрахани соревнований стал тот факт, что они объединили в себе традиционные Всероссийские соревнования ОАО «Холдинг МРСК» и федеральный этап Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» в номинации «Лучший электромонтер», который в соответствии с постановлением Правительства РФ проводился на базе распределительных электросетевых компаний России. Жюри оценивало не только команду, но и каждого участника в отдельности.

В составе команды МРСК Центра выступали инженер южного участка службы диагностики Белгородэнерго Василий Бавыкин, электромонтеры по испытаниям и измерениям Евгений Ефросимов и Александр Мехведь. Резервным участником, готовым в любую минуту выручить бригаду в случае непредвиденных обстоятельств, стал инженер восточного участка службы диагностики Сергей Мельников. Возглавлял энергетиков центра России заместителем директора по техническим вопросам — главный инженер Белгородэнерго Денис Ягодка.

На «неофициальные Олимпийские игры энергетиков» в Астрахань съехались настоящие профессионалы со всей России. Условия, в которых состязались энергетики, были максимально приближены к реальности, — все этапы конкурсанты проходили на современной подстанции 110 кВ «Юбилейная». И борьба велась за каждый балл и до последней секунды.

Все шесть соревновательных этапов команда ОАО «МРСК Центра» прошла стабильно, показав высокий уровень профессионального мастерства, слаженности

и командного духа. От испытания к испытанию энергетики подтверждали свой высокий класс на практике. Второй этап, по освобождению пострадавшего от действия электрического тока и оказанию первой медицинской помощи, белгородцы прошли за 5 минут 31 секунду, сэкономяв почти половину нормативного времени. Как результат — 211 баллов из 215 возможных.

Профилактические испытания отдельно установленного герметичного трансформаторного ввода 110 кВ с бумажно-масляной изоляцией (третий этап) белгородцы также выполнили безукоризненно. Они продемонстрировали один из лучших результатов — 196 баллов из 200 возможных.

Не подкачали наши участники и на четвертом этапе — выполнении профилактических испытаний трансформатора собственных нужд и оценке его состояния. Бригада ОАО «МРСК Центра» завершила этап с результатом 193 балла, получив 10 дополнительных очков за сэкономленное время.

75 минут из отведенных правилами 90 понадобилось бригаде при прохождении пятого этапа — определении места повреждения кабельной линии 10 кВ с бумажной изоляцией. В результате — 200 баллов. И наконец шестой этап также принес в копилку ОАО «МРСК Центра» 200 баллов.

В итоге в напряженной борьбе за право стать лучшей бригадой службы изоляции и защиты от перенапряжений электрооборудования в распределительном сетевом комплексе России победила команда ОАО «Тюменьэнерго». На втором месте — ОАО «МРСК Центра», с общим количеством очков 1 154. Третья — команда ОАО «МРСК Волги».

### Расскажем и покажем

Помимо соревнований профмастерства, в Астрахани по традиции был проведен конкурс на лучшую видеопрезентацию. Команды привезли ролики, в которых рассказывали о себе и своей работе.

И уже по традиции второй раз подряд лучшим был признан ролик команды МРСК Центра. Разноплановый, интересный, он рассказывает о буднях службы диагностики, о самых современных методах и приемах работы на энергооборудовании. Художественные и содержательные качества фильма были по достоинству оценены жюри. Однозначно — первое место.

Желаем нашим специалистам успехов и в дальнейшем!

Олег Анатольев

## В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

# Моисей Гельман: «Государство должно восстановить организационное и технологическое единство энергосистемы страны»

Моисей Меерович Гельман родился в 1935 году. В 1958 году окончил институт, получив специальность инженера-электромеханика. Работал на заводе синтетического каучука, затем до 1993 года, свыше 25 лет, занимался научной деятельностью в одном из московских НИИ. Специалист в области информационно-измерительных и управляющих систем. Для их промышленного производства разработал основы теории и схемотехники новой микропроцессорной элементарной базы. Автор нескольких десятков научных статей, свыше 70 изобретений и 6 книг по специальности. В 1983 году защитил кандидатскую диссертацию по основам аналого-цифровых процессоров в виде сигналов. С 1993 года, по его выражению — как жертва перестройки, профессионально занимается журналистикой, работал экономическим обозревателем ряда газет, затем стал основателем и главным редактором газеты «Промышленные ведомости». За актуальные публикации на экономические темы неоднократно становился призерами и лауреатами журналистских профессиональных конкурсов.

— Моисей Меерович, вы уже много лет активно и жестко выступаете за восстановление единой системы электроснабжения России. Сейчас эта проблема, на ваш взгляд, по-прежнему актуальна?

— Каждый прожитый день, месяц, год делает эту проблему все актуальнее и актуальнее. Думаю, все здравомыслящие люди, хоть что-то понимающие в электроэнергетике, сделали однозначный вывод — без восстановления прежнего организационного и технологического единства эта отрасль развиваться не может. Более того, без консолидации она будет неизбежно стагнировать, что приведет к самым плачевным итогам. Это все равно что разобрать на отдельные узлы автомобиль и попытаться ездить на нем, управляя узлами порознь, а не как единым целым.

— Каковы ваши основные аргументы?

— Из-за разделения в прошлом единой энергосистемы России на множество объектов и субъектов и отсутствия у них единого хозяина, центра управления, стало совершенно невозможно системно и сбалансированно развивать, модернизировать электроснабжение страны, ее экономики. Ведь для этого необходимо, в частности, поддерживать определенное соотношение наращиваемых генерирующих мощностей с пропускной способностью электрических сетей и растущими мощностями потребителей электроэнергии, исходя из условий поддержания баланса спроса на нее и предложения. Сегодня из-за нарушения этого принципа немалая часть мощностей электростанций блокирована ввиду ограниченных возможностей линий электропередачи.

— Но ведь множество субъектов подразумевает конкуренцию, что, в свою очередь, подразумевает отсутствие монополии и разумные цены?

— Это лишь благие намерения. К электроэнергетике они не имеют никакого отношения. Как известно, в единой энергосистеме оплачивался конечный продукт — потребленная электроэнергия, выручка от реализации которой использовалась для финансирования затрат на эксплуатацию и развитие всей системы как единого целого. При сегодняшнем множестве частных владельцев каждый тянет одеяло на себя, стремясь лишь к финансовому успеху. Поэтому нет ни координации, ни регулирования тарифов, ни внятной инвестиционной программы. Что же касается конкуренции, то это от непонимания того, что на рынке действует закон «предложение равно спросу», подобный третьему закону Ньютона «действие равно противодействию». Ведь избыточную электроэнергию никто не купит, а хранить ее подобно обычной продукции невозможно.

— В этой связи как вы относитесь к процессу консолидации сетевых активов Федеральной сетевой компании и МРСК?

— Это первый, но очень важный и весьма значимый шаг. Одобряю его стопроцентно! Уверен, его своевременность и эффективность все — и энергетики, и потребители — почувствуют уже в ближайшее время. Но надо двигаться дальше. Ведь производство, распределение и потребление электроэнергии — процесс физически и технологически единый и неделимый. Электроэнергия, конечно, товар, но такой, который, как отмечалось, невозможно складировать, и она должна потребляться практически мгновенно после производства. Кроме того, все электростанции работают параллельно, что требует поддержания довольно жесткой их синхронизации, а электроэнергия передается и распределяется через огромное множество трансформаторных подстанций. Одни из них повышают напряжение для дальнейшей транспортировки, другие, напротив, в местах потребления ступенчато снижают его до нужных значений. Именно поэтому во избежание аварий необходимо непрерывно поддерживать баланс между всеми составляющими

быстротекущего процесса электроснабжения, что уже само по себе должно исключать какое-либо организационное расчленение единой энергосистемы на конкурирующие между собой части.

— Каким вам видится развитие ситуации в электроэнергетике? Что бы вы предложили сделать в первую очередь?

— Учитывая сложившуюся ситуацию, на мой взгляд, нужно в полном объеме восстановить организационное и технологическое единство ЕЭС. Сегодня в качестве еще одной превентивной меры полагаю необходимым передать сетевым компаниям функции гарантирующих поставщиков, так как они поставляют непосредственно потребителям электроэнергию, обладая для этого всеми нужными средствами. Нынешние так называемые гарантирующие поставщики ни за что фактически не отвечают и являются паразитирующими звеньями. И еще один значимый аспект: необходимо прекратить вымогательство денег генерирующими компаниями у потребителей, установив продажной на рынке средневзвешенную цену, а не цену последнего отобранного поставщика.

Восстановление федерального контроля над единой энергосистемой страны, что, к слову, предписано ст. 71 Конституции России, потребует создания нового — единого — хозяйствующего субъекта для управления системой. Его структура и функции, обеспечивающие организацию управления единой энергосистемой, должны быть адекватны структуре и технологии функционирования ЕЭС, которые были заложены при ее создании. А она строилась как система коллективного пользования, подобная общему бассейну для водоснабжения. Считаю, что восстановление единой энергосистемы может стать началом интенсивного обновления экономики России и усиления ее геостратегического положения в мире.

Беседавал Виктор Игнатов



## НОВОСТИ ХОЛДИНГА МРСК

## Олег Бударгин возглавил Штаб электросетевого комплекса

Председатель правления ОАО «ФСК ЕЭС» Олег Бударгин возглавил Штаб электросетевого комплекса. Соответствующий совместный приказ Федеральной сетевой компании и Холдинга МРСК был подписан накануне. Ранее руководителем штаба являлся первый заместитель председателя правления ОАО «ФСК ЕЭС» Валерий Чистяков, который теперь стал его заместителем.

В состав штаба также включены первый заместитель председателя правления ОАО «ФСК ЕЭС» — исполнительный директор ОАО «Холдинг МРСК» Андрей Муров, заместитель председателя правления ОАО «ФСК ЕЭС» по безопасности Владимир Шукшин, заместитель председателя правления — руководитель аппарата ОАО «ФСК ЕЭС», заместитель исполнительного директора — руководитель аппарата ОАО «Холдинг МРСК» Юрий Мангаров, заместитель исполнительного директора ОАО «Холдинг МРСК» Алексей Демидов. Всего в состав штаба входят 27 человек.

Единый штаб электросетевого комплекса создан для обеспечения надежной работы магистральных и распределительных сетей, повышения оперативности реагирования в условиях возникновения (угрозы возникновения) нарушения электроснабжения потребителей, минимизации последствий технологических нарушений и времени проведения аварийно-восстановительных работ. Также Штаб осуществляет координацию совместных действий ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК», направленных на предупреждение и ликвидацию аварий на объектах электросетевого комплекса.

Штаб электросетевого комплекса является постоянно действующим единым координационным органом ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК». В его состав входят руководители исполнительного аппарата и ДЗО ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК», обладающие опытом выработки и принятия решений в условиях возникновения или угрозы возникновения нарушения электроснабжения по ликвидации аварий и в других чрезвычайных ситуациях, а также полномочиями, достаточными для задействования необходимых ресурсов.

Аналогичные штабы созданы во всех филиалах ОАО «ФСК ЕЭС» — МЭС и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК».

## Стоимость техприсоединения к сетям ОАО «ФСК ЕЭС»

за три года снизилась в 5 раз

Средняя стоимость технологического присоединения к сетям Федеральной сетевой компании за последние три года снизилась практически в 5 раз. Об этом в рамках сессии «Стратегические возможности России: интеграция и горизонтный Четвертого международного инвестиционного форума «ВТБ Капитал» «Россия зовет!» сообщил председатель правления ОАО «ФСК ЕЭС» Олег Бударгин.

Выступление главы Федеральной сетевой компании было посвящено перспективам развития электросетевого инфраструктурного как в рамках России, так и в международном аспекте.

По словам Олега Бударгина, в современных условиях глобализации экономики и роста потребления электроэнергии все более актуальным становится тема создания единой межгосударственной энергосистемы. И Россия может и должна стать активным участником данного процесса, но для этого необходимо наладить интеграционные процессы внутри страны и сформировать единую энергетическую инфраструктуру, над чем сегодня и работает Федеральная сетевая компания.

Председатель правления ОАО «ФСК ЕЭС» также уточнил, что в современных условиях для достижения поставленных целей по интеграции недостаточно лишь строить новые мощности и линии электропередачи. Необходимо активно развивать концепцию интеллектуальных электрических сетей, интенсивнее внедрять технологию smart grid.

В числе приоритетных направлений Олег Бударгин выделил создание пилотных территориальных кластеров с учетом самых современных научно-исследовательских разработок, а также развитие сотрудничества в области локализации производств энергоэффективного и высокотехнологичного энергетического оборудования на территории России.

Глава Федеральной сетевой компании сообщил, что в перспективе, с учетом географического положения и масштаба энергетической отрасли, у России есть все предпосылки для создания полноценного энергетического хаба — единого энергетического транспортного центра с набором всех необходимых инфраструктурных сервисов.

Кроме того, Олег Бударгин рассказал о преимуществах RAB-регулирования тарифов. По его словам, это уже положительно сказалось на развитии сетевой инфраструктуры и повысило доступность сетей компании для потребителей.

«За 3 года работы в RAB-регулировании уже три раза менялись эти правила. Но, несмотря на это, наши сети «помолодели» на 2%. Мы прирастаем в год на 3% линиями электропередачи, на 6% — трансформаторной мощностью. Да, сегодня у Федеральной сетевой компании остаются еще 213 закрытых центров питания. Но мы за три года сократили их практически в два раза. Мы сократили в два раза аварийные отключения в осенне-зимний период. Мы сокращаем издержки. За 3 года количество договоров на технологическое присоединение к сетям ОАО «ФСК ЕЭС» увеличилось в два раза. Это говорит уже о более высоком уровне доступности сетевой инфраструктуры, чем это было три года назад. А средняя стоимость договора подключения к нашим сетям снизилась практически в 5 раз — с 78 млн рублей до 12-17 млн рублей. И это не предел», — отметил Олег Бударгин.

## ХРОНИКА РЕМОНТОВ



## Цель учений — отработать взаимодействие

В рамках подготовки к прохождению осенне-зимнего максимума нагрузок в Смоленске состоялись совместные учения филиалов ОАО «МРСК Центра» — «Смоленскэнерго», ОАО «ФСК ЭЭС» «Брянское предприятие МЭС», ОАО «СО ЭЭС» «Смоленское РДУ» с органами исполнительной власти города Смоленска, ГУ МЧС России по Смоленской области, МКУ «Управление по делам ГО и ЧС Смоленска». Цель тренировки — отработать взаимодействие при ликвидации чрезвычайных ситуаций, крупных технологических нарушений, связанных с угрозой нарушения электроснабжения в условиях низких температур. Участие в учениях также приняли подрядные организации, с которыми заключены договоры по ликвидации сложных технологических нарушений.

Руководителем совместного учения был назначен заместитель директора по техническим вопросам — главный инженер Смоленскэнерго Николай Киреенко, начальником штаба руководства — заместитель главного инженера филиала по оперативно-технологическому управлению — начальник центра управления сетями Сахиб Бруно.

На первом этапе учений был проведен инструктаж с дежурными диспетчерами ЦУС, по которому были определены все действия в случае получения информации об угрозе чрезвычайной ситуации.

В условиях созданной чрезвычайной ситуации на базе Смоленского городского РЭС работал временный информационный центр. На совещании был утвержден порядок действий при подключении резервного источника снабжения электрической энергией для организации временного электроснабжения социально значимых объектов и потребителей.

В ходе учений отработан механизм взаимодействия с подрядными организациями, с которыми заключены соглашения о взаимодействии при ликвидации аварийных повреждений. Актуализированы данные о готовности сил и средств подрядных организаций к выполнению в случае необходимости аварийно-восстановительных работ.

В необходимые сроки были подготовлены средства связи, отлажены система управления и порядок оповещения, организованы селекторная связь и видеоподдержка.

Стоит отметить, что в ходе проведения учения приняты все необходимые меры по исключению возможности несчастных случаев, аварий, дезорганизации производства и других негативных факторов. Со всем личным составом, задействованным в учениях, проведены дополнительные инструктажи по мерам безопасности.

По итогам совместной работы на заседании штаба Смоленскэнерго были высоко оценены совместные действия всех структур при ликвидации моделированной ЧС и крупного технологического нарушения.

Дмитрий Медведев

## ПЕРСОНА

## «Гражданская оборона – дело нашей семьи»

Юбилейный год гражданской обороны 4 октября ознаменовался торжественными мероприятиями по случаю празднования 80 лет со дня образования этой структуры, которая прошла большой и трудный путь становления и развития.

## «Неженская» профессия

Фраза «Не женское это дело» в современной жизни слышится все реже, и хотя гражданскую оборону часто считают «неженской» работой, все больше представительниц прекрасной половины человечества приходят в эту профессию. Мы расскажем о единственной женщине отдела мобилизационной подготовки и гражданской обороны Смоленскэнерго — Татьяне Николаевне Бурцевой.

Из тридцати восьми лет трудового стажа двадцать один год трудится Бурцева на этом нелегком посту, отвечая за гражданскую оборону, предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций на вверенных ей подразделениях филиала. В гражданской обороне Татьяна Николаевна оказалась неслучайно — в профессию она пришла по стопам отца. Получается, что гражданская оборона для Бурцевой — дело семейное.

Трудовой путь Татьяна Николаевна начинала старшим инженером в дистанции гражданских зданий и сооружений, одновременно обучаясь во Всесоюзном заочном институте инженеров железнодорожного транспорта на строительном факультете по специальности «Промышленное и гражданское строительство». По рекомендации отца была переведена на работу в штаб гражданской обороны города Вязьма Смоленской области инженером по инженерно-техническим мероприятиям. Занималась там вопросами инженерной защиты города, осуществляла контроль за эксплуатацией существующих защитных сооружений и строительством новых.

В энергетику переводом пришла в марте 1991 года на должность начальника штаба гражданской обороны восточных электрических сетей Смоленскэнерго.

«Было нелегко, — рассказывает Татьяна Николаевна, — так как коллектив в основном мужской. Коллеги — профессионалы, кадровые офицеры. Мне надо было самоутвердиться, заработать авторитет среди сотрудников, чтобы в мои возможности на посту начальника штаба ГО все поверили. Пришлось начинать все с чистого листа».

## «Училась у энергетиков»

Знакомство с коллективом, создание формирований и служб ГО, комиссии, разработка планов работы, организация подготовки и обучения сотрудников, решение вопросов по эвакуации, светомаскировке и повышению устойчивости функционирования объекта в военное время, разработка и проведение учений, участие формирований в смотрах-конкурсах — это лишь малая часть работы Татьяны Бурцевой.

«Работа была очень интересной и творческой. Для правильной оценки обстановки и принятия решения приходилось изучать многие инструкции, правила, регламенты, положения и т.д. Многочисленно приходилось учиться у энергетиков, — говорит Татьяна Николаевна. — У меня был замечательный наставник в вопросах гражданской обороны — это мой отец Николай Маркович Медведев, который отдал ей более 40 лет и стоял у истоков ее зарождения в Вязьме. Для



меня отец был идеалом и примером во всем. Умный, сильный, добрый. Инвалид Советской армии, получивший травму при исполнении служебного долга и приравненный к инвалидам Великой Отечественной войны, он нашел в себе силы и мужество исполнять свой долг офицера и в мирной жизни. Он мне постоянно подсказывал, какие вопросы надо изучить, как надо правильно организовать работу, как организовать обучение людей, активизировать работу руководителей среднего звена и совместно с ними доводить вопросы гражданской обороны до каждого работника».

Коллеги отмечают, что на протяжении всего периода трудовой деятельности Татьяна Николаевна зарекомендовала себя грамотным, принципиальным, высококвалифицированным специалистом, что неоднократно подтверждалось в ходе решения вопросов, связанных с ликвидацией ЧС и выполнением плановых мероприятий.

Уважение у коллег и Татьяны Николаевны взаимное: «Я попала в замечательный коллектив, где работают люди с высоким чувством ответственности и долга, где дисциплина была всегда на порядок выше, чем в других организациях. Руководитель поддерживал меня во всех моих начинаниях. Совместно с коллективом мы начали создавать базу гражданской обороны. В организации и проведении ее мероприятий принимали участие все мои коллеги. Это очень радовало, так как во главе с руководителями всех структурных подразделений все очень ответственно подходило к вопросам проведения мероприятий гражданской обороны».

Татьяна Бурцева доказала своим многолетним трудом, что не бывает «неженских» профессий, что желание научиться чему-то — первый шаг к успеху, а для умной, целеустремленной женщины любая работа по плечу. В настоящее время в отделе мобилизационной подготовки и гражданской обороны она отвечает за ГО всего восточного и центрального участка Смоленскэнерго.

«Обладая высокими организаторскими способностями, грамотно выстраивая отношения с руководителями структурных подразделений, Татьяна Николаевна смогла на высоком профессиональном уровне организовать работу своих структурных подразделений. Она активно участвовала в решении вопросов, связанных с

реформированием электросетевого комплекса, созданием новой структуры и организации ГО и ЧС филиала. Всегда находясь «на переднем крае», участвуя в решении различных задач отдела, внимательно и чутко реагируя на все просьбы и обращения, она снискала любовь и уважение коллег», — отметил главный инженер смоленского филиала МРСК Центра Николай Киреенко.

Обладая большим опытом работы, Татьяна Бурцева всегда делится им со своими коллегами, выступая наставником для новых сотрудников.

## Династия может продолжиться

Несмотря на «мужскую» работу, увлечения у Татьяны Николаевны чисто женские и на первый взгляд совершенно обычные, хотя стаж их удивляет — она дачница с 34-летним стажем! За эти годы она вырастила замечательный сад, который утопает в цветах и радует членов семьи своей красотой. Татьяна Бурцева — мать двоих сыновей, а еще, как она сама себя называет, «трижды бабушка России». Единственная внучка — шестиклассница Валерия — круглая отличница, любит готовить, собирает различные рецепты. Времени ей хватает на все — и учиться в школах английского языка и изобразительных искусств, и заниматься в студии балльных танцев.

Десятилетний Даниил, как и все современные мальчишки, — «компьютероман». Своим друзьям Татьяну Николаевну представляет как «самую клевую бабушку на свете» и, конечно, мечтает, когда вырастет, пойти по ее стопам. А сейчас учится играть на гитаре и готовится поступать в кадеты. Самый маленький внук, Семен, еще не ходит в школу, ему всего 6 лет. Бабушка его называет «младшим очаровашкой семьи» и «детсадовским типом». Он, как и сестра, ходит в студию изобразительных искусств и хорошо рисует и, как старший брат, увлекается компьютером. Это лишь короткая зарисовка о малой части семьи Татьяны Николаевны...

За повседневной суетой мы порой не замечаем, какие прекрасные люди живут и трудятся рядом с нами. А выдающихся, интересных коллег, отдавших жизнь энергетике, можно найти практически в любом отделе Смоленскэнерго, нужно лишь просто пообщаться с ними...

Мария Романова

## ХРОНИКА РЕМОНТОВ



В филиале ОАО «МРСК Центра» — «Орелэнерго» ведется активная подготовка к предстоящему осенне-зимнему периоду.

Орловские энергетики уже успели отремонтировать 153 км линий электропередачи 0,4-110 кВ, привели в порядок свыше 40 трансформаторных распределительных пунктов и

## Орелэнерго готовит сети к максимуму нагрузок

38 трансформаторов 10/0,4 кВ, провели капитальный ремонт 33 подстанций напряжением 35-110 кВ. С целью снижения аварийных отключений в распределительных сетях 10-0,4 кВ расчищено 456,8 гектара трасс воздушных линий.

Программу ремонтов и повышения надежности сетей специалисты Орелэнерго составили на основе анализа отключений прошлой зимы. Большое внимание в ней уделяется устранению выявленных проблем. Кроме того, в филиале ведется формирование системы сбора и передачи информации с подстанций. Это позволит персоналу более оперативно получать данные о состоянии энергообъектов и реагировать на возможные аварийные ситуации.

В целях обеспечения безопасной работы

обслуживающего персонала и исключения ошибочных переключений на 58 подстанциях устанавливаются защитные блокировочные устройства. На 88 подстанциях компании ведется монтаж защит от дуговых замыканий, которые дают возможность в случае короткого замыкания быстро локализовать очаг повреждения и тем самым предотвратить масштабную аварию.

Идет реконструкция транзитной подстанции 110/35/10 кВ «Залегощ», осуществляющей связь между Мценским и Ливенским энергоузлами.

Всего на ремонт и модернизацию энергообъектов филиала ОАО «МРСК Центра» — «Орелэнерго» в первом полугодии направил порядка 207 млн рублей.

**ХРОНИКА РЕМОНТОВ**

# Взаимодействие — путь к успеху в борьбе со стихией



## Костромские энергетики готовы к проверке морозами

Осенне-зимний период характеризуется максимальными нагрузками на электрические сети. Подготовка к его прохождению — ответственный этап, в который входит не только стопроцентная реализация ремонтной программы, но и обучение персонала навыкам ведения аварийно-восстановительных работ в условиях низких температур, отработка навыков быстрого реагирования в ситуациях технологических нарушений.

В связи с этим костромские энергетики МРСК Центра провели совместные учения по ликвидации технологических нарушений в условиях низких температур наружного воздуха с применением графиков аварийного ограничения на территории Костромской области.

Помимо энергетиков Костромаэнерго в учениях приняли участие специалисты филиала ОАО «СО ЕЭС» «Костромское РДУ», филиала ОАО «ФСК ЕЭС» «Волго-Окское ПМЭС», филиала ОАО «ОГК-3» «Костромская ГРЭС», ГУ ОАО «ТГК-2» по Костромской области, ОАО «Костромская сбытовая компания», ГУ МЧС России по Костромской области, администрации Костромы, администрации Красносельского района, департаменты социальной защиты, опеки и попечительства, а также здравоохранения области и департамент ЖЖХ. В мероприятии были задействованы мобильные подразделения Городского и Красносельского РЭС.

В ходе учений энергетики Костромаэнерго отработали взаимодействие персонала субъектов электроэнергетики, муниципальных организаций, региональных органов МЧС России. Они осуществляли проверку готовности муниципальных организаций, органов исполнительной власти к действиям по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, а также выполнение регламентов обмена информацией в аварийных и чрезвычайных ситуациях между участниками учений. Отдельное внимание уделялось совершенствованию практических навыков и отработке слаженности действий муниципальных коммунальных служб, связанных с аварийными отключениями объектов электрических и тепловых сетей. Мобильные бригады Красносельского и Городского РЭС обеспечили бесперебойное питание потребителей на время учения за счет привезенной дизель-генераторной установки.

## Белгородэнерго: тренировка прошла успешно

Действия в условиях чрезвычайных ситуаций отработаны и в белгородском филиале МРСК Центра. Белгородэнерго совместно с Главным управлением МЧС России по Белгородской области, филиалом ОАО «СО ЦДУ ЕЭС» — «Белгородское РДУ», филиалом ОАО «ФСК ЕЭС» — «Черноземное предприятие МЭС» и филиалом ОАО «Квадра» — «Белгородская региональная генерация», а также органами исполнительной власти приняло участие в общесистемных командно-штабных учениях по отработке взаимодействия при ликвидации аварийных ситуаций, связанных с угрозой нарушения электроснабжения в условиях низких температур.

Действия по ликвидации чрезвычайных ситуаций отработали специалисты центра управления сетями, оперативно-технологические группы условно пострадавших районов электрических сетей и оперативно-выездные бригады филиала. Впервые в тренировке приняли участие мобильные бригады, решение о формировании которых было принято после «ледяных дождей» в Подмоскovie зимой 2010-2011 годов.

Командно-штабные учения начались с вводной: «Сегодня 12 декабря 2012 года. На территории Белгородской области наблюдается ураганный ветер

со снегопадом и резкое понижение температуры воздуха до  $-25^{\circ}\text{C}$ . По причине условных повреждений на ЛЭП электроснабжение нарушено в 12 районах региона, без электроэнергии свыше 70 тысяч жителей». Вся информация о характере условно чрезвычайной ситуации, принимаемых мерах и ориентировочном времени устранения дежурные диспетчеры тут же доложили в оперативный штаб, который руководил всем комплексом восстановительных работ.

Так, согласно информации, поступившей в диспетчерский пункт Белгородских электросетей, из-за урагана, сопровождающегося обильным снегопадом, произошло отключение подстанции 110 кВ «Южная» обесточенными оказались 31 трансформаторная подстанция, две больницы, пять котельных, 3 100 жителей областного центра. Запас мощности позволил диспетчерам перевести питание четырех котельных на резервные линии. Без электроснабжения осталась только котельная, электроснабжение которой было оперативно обеспечено от резервного источника питания.

По распоряжению руководителя оперативного штаба были подняты, укомплектованы и направлены мобильные бригады Белгородского РЭС и службы ЛЭП управления высоковольтных сетей в район предполагаемой чрезвычайной ситуации. На территории ремонтно-производственной базы БЭС состоялась тщательная проверка готовности мобильных подразделений. Затем бригады отправились на места проведения аварийно-восстановительных работ.

По итогам тренировки действия сотрудников филиала ОАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго» получили хорошую оценку: энергетики подтвердили свою готовность к оперативному реагированию и грамотному устранению возможных чрезвычайных ситуаций в осенне-зимний период.

— Учения еще раз продемонстрировали параллель взаимодействия между диспетчерскими службами, районами электросетей, районными подразделениями МЧС. Тренировка прошла успешно, — отметил начальник отдела территориального взаимодействия применения систем РСЧС ГУ МЧС России по Белгородской области Александр Прископ.

## Тверьэнерго: тяжело в учении — легко в бою

Филиал ОАО «МРСК Центра» — «Тверьэнерго» совместно с Главным управлением МЧС России по Тверской области, Тверским региональным диспетчерским управлением, Валдайским ПМЭС, а также органами исполнительной власти принял участие в совместных учениях по отработке взаимодействия при возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с нарушением электроснабжения в условиях низких температур.

Для Тверьэнерго это важное мероприятие, как и ремонтная кампания, закупка новой техники и совершенствование работы персонала при подготовке к осенне-зимнему периоду. Тяжело в учении — легко в бою. А бои на энергетических фронтах разворачиваются нередко, особенно зимой. Низкие температуры, шквалистые ветры, снегопады зачастую приводят к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Совместное учение началось с заседания объединенного оперативного штаба. По замыслу, 25 декабря в ЦФО прогнозируется резкое ухудшение погодной ситуации. Диспетчером Тверьэнерго озвучено условное штормовое предупреждение от Гидрометеоцентра Тверской области. На территории региона ожидается неустойчивая погода с сильным ветром — до 25 м/с. Возможно выпадение обильных осадков в виде «ледяного дождя». В таких условиях

возрастает риск возникновения сложных технологических нарушений электросетевого комплекса, которые могут привести к отключениям электроснабжения в ряде населенных пунктов региона.

В связи с угрозой нарушения энергоснабжения потребителей было принято решение ввести на объектах Тверьэнерго режим повышенной готовности.

Затем участники учений совершили оперативный скачок на 12 часов условного времени, когда по причине возможных повреждений на линиях электропередачи была нарушена подача энергии потребителям в 4 районах Тверской области. Начальники пострадавших от непогоды районных электрических сетей по видеосвязи доложили в оперативный штаб о характере сложившейся ситуации, принимаемых мерах, а также о предполагаемом времени устранения. Все, от кого зависит ликвидация ЧС, оповещены заранее и находятся на постоянной связи друг с другом. Поступающая в штаб информация оперативно анализируется, предлагаются четкие меры по предотвращению масштабных последствий. Руководителем оперативного штаба незамедлительно было принято решение о направлении ремонтных бригад, оснащенных всей необходимой спецтехникой, в районы чрезвычайной ситуации. Были привлечены дополнительные силы и средства со стороны Валдайского ПМЭС и смежного с Тверской областью по территории смоленского филиала ОАО «МРСК Центра», администрации муниципальных образований, организовано бытовое обеспечение дополнительных бригад, привлекаемых в пострадавшие районы на проведение аварийно-восстановительных работ.

По замыслу, наиболее сложной оказалась обстановка на территории Ржевского района, где произошло отключение ряда подстанций. В результате прекращения подачи электроэнергии в 86 населенных пунктах Ржевского района, где проживает около 10 тысяч человек и расположено множество социально значимых объектов.

Второй этап совместных учений проводился на территории Ржевского района. В администрации района был развернут оперативный штаб, в состав которого вошли представители участвующих сторон; организован информационный обмен по сло-



жившей обстановке. С этой целью в Ржевском РЭС был развернут временный информационный центр филиала.

Были приведены в готовность аварийно-спасательные формирования различных объектов экономики района для расчистки дорог от поваленных деревьев, снежных заносов и оказания возможной помощи энергетикам в привлечении техники повышенной проходимости. Задействованы все силы и средства по ликвидации ЧС.

По словам заместителя главы Ржевского района Игоря Королькова, на данных учениях органы управления получили практику в оценке обстановки, выработке предложений и совместных решений при ликвидации ЧС, в управлении силами и средствами функциональной и территориальной подсистем РСЧС в ходе выполнения аварийно-восстановительных работ. Здесь прошла практическая отработка возможной ликвидации последствий аварийного отключения объекта жизнеобеспечения Ржевского района. В данном случае энергетики, действуя совместно с представителями МЧС, подключили автономный источник энергоснабжения Ржевского РЭС к котельной в поселке Успенское, подпитывая ее водой из автоцистерны пожарной части.

В рамках учений на территории Ржевской производственной базы филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тверьэнерго» состоялся смотр всей необходимой спецтехники, готовой принять участие в ликвидации последствий ЧС.

Итог прошедшим совместным учениям подвел заместитель директора по техническим вопросам — главный инженер филиала Алексей Галкин: «Проведенные мероприятия показали, что их актуальность сохраняется всегда. В преддверии зимы нам нужно быть готовыми к любым неожиданностям. Достигнуты позитивные результаты, высказаны замечания и предложения по дальнейшему улучшению совместных действий. Мы работаем на один результат — надежность энергоснабжения потребителей».

## Липецкий филиал МРСК Центра борется с «энерговандализмом»

С целью успешного прохождения осенне-зимнего периода энергетики ежегодно реализуют целый комплекс технических и организационных мероприятий, направленных на дальнейшее повышение надежности энергоснабжения потребителей. Важное место среди них занимает деятельность по обеспечению физической защиты электросетевых объектов. В филиале ОАО «МРСК Центра» — «Липецкэнерго» вопросам безопасности энергообъектов уделяется самое пристальное внимание. Работа в данном направлении ведется последовательно и в строгом соответствии с российским законодательством.

По итогам 9 месяцев 2012 года объем выполненных мероприятий по обеспечению охраны энергообъектов, входящих в зону ответственности Липецкэнерго, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года возрос на 115%.

В первую очередь в состав этих мероприятий вошла установка сигнализации с применением тревожных кнопок на объектах диспетчерских пунктов Липецкого, Грязинского, Елецкого и Лебедянского районов электрических сетей. Кроме того, специалисты филиала произвели реконструкцию ограждений на территории 2 ключевых подстанций: 110 кВ «Кашары» и «Гороховская» (Задонский район). На данных подстанциях были установлены железобетонные заборы высотой 2,5 м, сплошные металлические входные двери, а также и дополнительные защитные барьеры безопасности «Егоза», представляющие собой сплетение нескольких нитей колючей проволоки спиралью Бруно. Этот вид ограждения распространен во время Первой мировой войны. Сейчас его модернизированная версия активно используется на охраняемых объектах, так как конструктивные особенности «Егозы» являются непреодолимым препятствием для разрушителей.

До конца года Липецкэнерго обеспечит такими же средствами защиты еще три подстанции 110 кВ — «Донскую», «Лукошкино» (Задонский район), «Трубную-2» (Липецк). Для повышения безопасности указанных подстанций, их территории по всему периметру они будут оборудованы дополнительным охранным освещением. Внедрение защитных инженерно-технических решений позволит предотвратить случаи несанкционированного проникновения на территорию энергообъектов, хищений электрооборудования.

Реализуемые Липецкэнерго в этом направлении мероприятия являются частью программы МРСК Центра по модернизации и повышению надежности функционирования энергокомплекса региона. Это объемная и планомерная работа, поэтому энергетики тщательно подходят к расстановке приоритетов: в первую очередь оснащаются крупные и узловые подстанции. Помимо запуска систем видеонаблюдения, сигнализации и охранного освещения ими разрабатывается комплекс инженерно-технических мероприятий с использованием передовых технологий и разработок.

«Обеспечение защиты энергообъектов не только от природных катастроф и техногенных аварий, но и от хищений оборудования — наша важнейшая задача, так как последствия «энерговандализма» угрожают надежности энергоснабжения потребителей», — подчеркнул заместитель директора по безопасности Липецкэнерго Владимир Шипулин.

## ХРОНИКА РЕМОНТОВ

**Курские энергетики  
повышают  
надежность линий  
электропередачи**

Динамика потребления электроэнергии является индикатором социально-экономического развития любого региона. По данным управления учета электроэнергии филиала ОАО «МРСК Центра» — «Курскэнерго», энергопотребление в сфере агропромышленного комплекса и индивидуального жилищного строительства Курской области растет. В 2011 году, например, ощутимый прирост энергопотребления — 13,47% — достигнут в агропромышленном комплексе региона.

Ежегодный рост энергопотребления требует масштабных инвестиций для развития электросетевой структуры области. До конца 2012 года ОАО «МРСК Центра» планирует инвестировать в строительство и модернизацию энергообъектов Курской области 1 млрд 280,6 млн рублей, ввести в эксплуатацию более 200 км линий электропередачи и 49,7 МВА трансформаторной мощности.

В ряду крупных объектов инвестиционной программы Курскэнерго на текущий год — воздушная линия 110 кВ «Садовая-Прибор» — «Садовая-Котельная» (две цепи одной ВЛ 110 кВ). Длина реконструируемого участка более четырех километров, его ремонт проводится с целью увеличения пропускной способности линии передачи электроэнергии, вырабатываемой парогазовой установкой котельной Северо-Западного микрорайона, мощностью 115 МВт, на транзитные подстанции «Садовая», «Рудная», «Фосфоритная». Эти подстанции обеспечивают электроснабжение более 10 тысяч жителей, промышленные предприятия: ЗАО «Готэк», ЖБИ-3, городской молочный завод Железногорска, картонажную фабрику Курска, Курский водозабор, объекты социальной сферы.

«По степени сложности объект относится к категории «несложных», — подчеркнул начальник управления капитального строительства филиала ОАО «МРСК Центра» — «Курскэнерго» Геннадий Хардинов. — Но, учитывая, что трасса воздушных линий проходит по населенной местности, пересекает проспект Победы в Курске и автодорогу с троллейбусным движением, переходит через водоем с длиной пролета 306 метров, пересекается с ВЛ-330 кВ, работы выполняются специализированной организацией «Мехколонна №19», которая имеет необходимую технику и хорошо подготовленный персонал».

Проектом реконструкции линии предусматривается замена существующих промежуточных железобетонных опор ПБ 110-6 на промежуточные опоры ПБ 110-8 и ППМ 110-2ф, которые обеспечивают необходимое расстояние от проводов воздушных линий до поверхности земли, и анкерной опоры №5 на опору марки У110-2+5 для обеспечения необходимого расстояния от проводов линий электропередачи до автодороги с троллейбусным движением.

Для крепления проводов и грозозащитного троса воздушных линий к опорам применяются поддерживающие и натяжные гирлянды, состоящие из подвесных тарельчатых изоляторов, а также сцепной, поддерживающей, натяжной и контактной арматуры. На переходах через инженерные сооружения и в населенной местности на анкерных опорах используются двухцепные натяжные гирлянды с раздельным креплением цепей к траверсам опоры.

На реконструируемой линии приняты меры против вибрации проводов под воздействием ветровых и гололедных нагрузок: по концам пролетов установлены многочастотные гасители вибрации. Все металлоконструкции опор защищены от коррозии методом горячей оцинковки в заводских условиях.

Объект станет надежным звеном в обеспечении электроэнергией потребителей Курской области.

Василий Злавуца

Приближающийся холодный сезон по традиции — предмет особого внимания тамбовских энергетиков МРСК Центра. Подготовка к прохождению осенне-зимнего максимума нагрузок занимает крайне важное место в деятельности филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго», крупнейшего энергетического предприятия региона. Проведение ремонтной кампании этого года — очередное тому подтверждение.

**Распределительные сети**

Село Ковылка Кирсановского района. В настоящее время капитальный ремонт электросетевого хозяйства здесь приближается к завершению. Линия электропередачи улицы Московской существует уже четвертый десяток лет, но такого ее обновления местные жители еще не видели.

— Мы уже тридцать лет здесь прожили, а такой ремонт на моей памяти впервые, — рассказывает нам жительница улицы Нина Константиновна. — Как при постройке улицы проложили линию, так никакого ремонта с тех пор мы и не помним. А в последние годы электроснабжение ухудшилось — линия-то старая. Бывает, что и напряжение падает. Правда, когда свет отключается, энергетики сразу же приезжают и срочный ремонт делают быстро. Но все равно — этим тут не обойдешься. Поэтому очень хорошо, что меняют старую линию.

Бригада под руководством мастера Кирсановского района электрических сетей Анатолия Чернышова работает на улице Московской с начала сентября.

— Здесь мы занимаемся капитальным ремонтом воздушной линии электропередачи 0,4 кВ фидер-2 от КТП №079, — рассказывает Анатолий Чернышов. — Производим замену опор, вводов, выносим приборы учета электроэнергии на фасады домов.

В тот момент, когда мы посетили Ковылку, бригада мастера Чернышова уже демонтировала старую линию электропередачи. За время проведения работ по улице Московской энергетики установили четырнадцать опор, протянули около 1 600 метров самонесущего изолированного провода, заменили 22 ввода и установили на фасадах сельских домов столько же электрических счетчиков. Всего же в настоящее время в селе работают две бригады тамбовских энергетиков МРСК Центра.

Капитальный ремонт вступил в завершающую стадию. Теми работами, которые проходят сейчас не только по улице Московской, но и по всему селу и другим близлежащим населенным пунктам Ковыльского сельсовета, местные жители очень довольны.

— Дело-то нужное, — говорит Нина Константиновна. — Мы все прекрасно понимаем — для нас же энергетики стараются. В первую очередь нам от этого польза будет. Большое им за это спасибо.

**Для людей**

Сегодня на территории Ковыльского сельсовета проживает около 1 500 человек. Как отмечает глава сельсовета Вера Коловатова, труд энергетиков по улучшению качества электроснабжения сегодня сложно переоценить. Массовая замена старых деревянных опор на бетонные, прокладка линий электропередачи с использованием самонесущего изолированного провода — это новый уровень по обеспечению бесперебойной работы электросетевого хозяйства на территории сельсовета.

— Мы хоть и неспециалисты, но хорошо понимаем, что после завершения всех этих работ будет меньше потерь электроэнергии, меньше обрывов проводов во время непогоды, — говорит Вера Коловатова. — И чего греха таить — не все добросовестно платят за электричество. Теперь незаконно подключиться будет нельзя. Изолированный провод — это в том числе и сокращение потерь.

Как рассказали нам в Кирсановском районе электрических сетей филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго», в ходе выполнения программы ремонтов нынешнего года качественно отремонтировано электросетевое хозяйство сел Ковылка и Глуховка, входящих в зону обслуживания Кирсановского РЭС. Выполнен комплексный капитальный ремонт двух КТП 10/0,4 кВ и более шести с половиной километров линий электропередачи 0,4 кВ в Ковылке, а также трех КТП и более девяти километров ВЛ-0,4 кВ в Глуховке. Для более надежного электроснабжения потребителей выполнено разделение нагрузки трансформаторной подстанции №075 и линии электропередачи 0,4 кВ от ТП №405. В ходе выполнения программы замены недогруженных трансформаторов для снижения потерь электроэнергии на двух трансформаторных подстанциях заменены трансформаторы. Общие затраты на выполнение ремонтной программы этого года составили в Кирсановском РЭС более двух с половиной миллионов рублей.

**Залог надежности**

**Тамбовские энергетики МРСК Центра завершают подготовку к прохождению осенне-зимнего периода**



торной подстанции №075 и линии электропередачи 0,4 кВ от ТП №405. В ходе выполнения программы замены недогруженных трансформаторов для снижения потерь электроэнергии на двух трансформаторных подстанциях заменены трансформаторы. Общие затраты на выполнение ремонтной программы этого года составили в Кирсановском РЭС более двух с половиной миллионов рублей.

**Служба подстанций**

На подстанции 35/10 кВ, которая прежде называлась «Уметская», а теперь носит название «Восточная», ремонтные работы также вошли в финальную стадию. Построенная в 1964 году, в 1973-м подстанция претерпела значительную реконструкцию. В последний раз капитальный ремонт здесь проводился девять лет назад. Но, по признанию начальника службы подстанций управления высоковольтных сетей филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго» Виталия Беляева, его масштабы были несопоставимы с тем, что сделано в ходе ремонтной программы нынешнего года. Для ее выполнения были задействованы значительные силы. В момент пика проведения ремонта на подстанции работало до пяти ремонтных бригад одновременно. Объем вложенных средств составил 1,5 млн рублей.

— В комплексный ремонт 2012 года входит монтаж электромагнитных блокировок — для снижения ошибок персонала при производстве переключений, а также ремонт КРУН, выключателей 35/10 кВ, маслоприемников и маслобункеров для слива масла, — рассказывает Виталий Беляев. — Ремонтируются трансформаторы, порталы. Усиливая надежность связи для управления подстанцией, произведена замена ВЛ-заградителей, конденсаторов связи.

Кроме того, для укрепления инженерно-технической оснащенности подстанции и для того, чтобы не допустить проникновения на нее посторонних лиц, серьезно отремонтировано ограждение и произведен монтаж инженерно-защитного барьера «Егоза». Радует глаз внешний вид объекта.

Таким образом, потребители электроэнергии, которые получают ее от этой подстанции, могут быть уверены в качестве и надежности поставляемых филиалом ОАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго» услуг. Проведение ремонтных работ нынешнего года — дополнительная гарантия их бесперебойного и качественного электроснабжения. В настоящее время от подстанции «Восточная» запитаны районный центр Умет и двенадцать близлежащих населенных пунктов с общей численностью населения около 2 500 человек. Большое значение качественное энергоснабжение имеет для таких объектов, как местный элеватор, учреждения здравоохранения, школы, котельные, объекты МВД, пожарная часть.

Конечно, эта подстанция — далеко не единственная, где прошли серьезные ре-

монтные работы летом этого года. Как отметил Виталий Беляев, в ходе подготовки к проведению грядущего осенне-зимнего периода работники Тамбовэнерго осуществили ремонты многих крупных подстанций, среди которых «Коршуновская», расположенная в Моршанском районе, и «Староюрьевская» в Староюрьевском районе. Объемная деятельность по развитию электросетевого хозяйства региона — отличительная черта тамбовских энергетиков МРСК Центра.

**Общий план**

Если рассматривать ситуацию с проведением ремонтов в целом по Тамбовэнерго, то она выглядит следующим образом. Только в первом полугодии общий объем финансирования ремонтной программы по филиалу составил более 43 млн рублей, что свидетельствует о системном увеличении вложений в повышение надежности электроснабжения потребителей.

Ремонтные работы на энергообъектах, находящихся в зоне обслуживания филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго», ведутся тамбовскими энергетиками круглый год. Это необходимое условие для поддержания оборудования в исправном состоянии, безаварийного прохождения осенне-зимнего периода, обеспечения надежного функционирования электросетевого комплекса в целом.

В первом полугодии был выполнен капитальный ремонт кровли и фасада закрытого распределительного устройства 6 кВ на подстанции 110/6 кВ «Тамбовская № 8». Отремонтированы маслоприемники и маслобункеры на подстанциях 35/10 кВ «Обловская» и 35/6 кВ «Коршуновская».

Уже в первые шесть месяцев 2012 года тамбовские энергетики провели значительный ремонт распределительных электрических сетей. В филиале отремонтировано 349,13 километра линий электропередачи 0,4-10 кВ, 65 трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ. По оборудованию основной схемы отремонтировано 58,26 километра воздушных линий 35-110 кВ, ведутся работы по ремонту оборудования подстанций 35-110 кВ.

Заместитель генерального директора — директор филиала ОАО «МРСК Центра» «Тамбовэнерго» Владимир Сыщиков уверен: «Своевременный ремонт объектов электросетевого комплекса — залог его стабильной и бесперебойной работы. Плановые работы, выполняемые сотрудниками филиала, позволяют поддерживать функционирование комплекса в штатном режиме, что особенно важно при прохождении пика осенне-зимнего максимума нагрузок. Такой подход полностью соответствует технической политике ОАО «МРСК Центра», направленной на обеспечение стабильного электроснабжения потребителей».

Константин Сажнев

**ПРОФЕССИОНАЛЫ**

Полномасштабная реконструкция международного аэропорта «Белгород», которая реализуется в регионе с 2010 по 2013 год, — крупнейший проект, не имеющий на сегодня аналогов в России. Филиал ОАО «MPSC Центра» — «Белгородэнерго» выполнил работы по технологическому присоединению аэропорта к электрическим сетям, обеспечив высокую надежность электроснабжения объекта первой категории надежности.

Символично, что аэропорт «Белгород» — ровесник Белгородской области. 58 лет назад на возвышенную северную часть города перебазировали звено Курской авиационной эскадрильи из нескольких По-2 (У-2). В 1995 году решением правительства РФ аэропорт получил статус международного, однако, в отличие от столицы и некоторых крупнейших городов России, авиация в провинции и в конце 90-х, и в 2000-х активно использовала наследие СССР. История белгородского аэропорта имела все шансы продолжиться по невеселому сценарию, как и в большинстве российских городов. Однако, 31 марта 2010 года Президент страны Дмитрий Медведев своим указом передал 100% акций ОАО «Белгородское авиапредприятие» из федеральной собственности в областную. Губернатор Евгений Савченко пообещал главе государства, что через некоторое время аэропорт будет не узнать.

**Большая стройка**

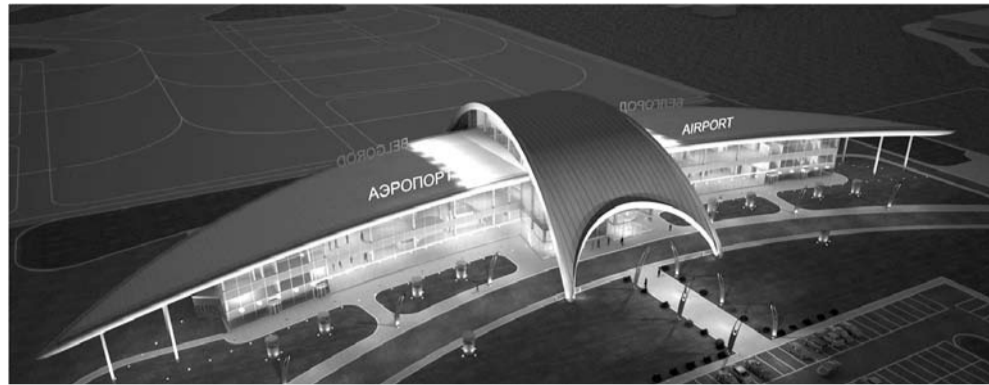
Затевая большую стройку с объемом инвестиций свыше пяти миллиардов рублей, правительство Белгородской области и инвесторы вершат своего рода революцию в секторе малых аэропортов России. Полная реконструкция аэропорта началась в 2010 году, а в мае 2011-го на обновленную полосу уже начали садиться самолеты типа Boeing-737 — самые популярные в мире региональные самолеты. В ноябре 2011 года аэропорт перешел на круглосуточный режим работы, став запасным для всего московского авиаузла. А 1 февраля 2012 года здесь официально ввели в эксплуатацию новые параметры взлетно-посадочной полосы — она стала длиннее и шире. Тогда же ввели в строй новую светосигнальную систему и часть перрона со стоянками. В день открытия полосы ее опробовал первый в истории белгородского аэропорта Airbus-320. Это еще один популярнейший мировой среднемагистральный самолет, основной конкурент Boeing-737. Любый аэропорт без возможности приема этих двух типов самолетов — анахронизм. Именно такие рабочие лошади современной мировой авиации являются обязательным минимумом для реальной работы на сегодняшнем рынке авиаперевозок.

География полетов с ярославского аэродрома: Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Норильск, Сочи, Новый Уренгой, Нягань, Анталья, Барселона, Ираклион, Бангкок, Хургада, Стамбул, п-ов Халкидики, Верона, Сургут, Екатеринбург, Калининград.

**Вклад энергетиков в мегапроект**

Энергетики выполнили свою часть работ тоже с большим опережением графика, направив на технологическое присоединение аэропорта к электросетям порядка 35 млн рублей. Как известно, объект первой категории надежности требует резервирования электропитания, поэтому оно

# Воздушные ворота в завтра



обеспечивается от двух источников: распределительного пункта №79 мощностью 10 кВ и подстанции 110 кВ «Северная». Для бесперебойного функционирования инфраструктуры аэропорта энергетики проложили 8,2 км кабельных линий из сшитого полиэтилена, который обладает высокой пропускной способностью и устойчив к воздействию агрессивных сред, на ПС-110 кВ «Северная» выделили две ячейки шин 10 кВ.

Электрическая мощность аэропорта по окончании модернизации и ввода в эксплуатацию нового здания аэровокзального комплекса, командно-диспетчерского пункта, грузового терминала, светосигнальной системы с огнями высокой интенсивности, перрона и других объектов комплекса составит 5,5 МВт. Но напряжение на реконструируемый объект будет подано после готовности внутренних сетей.

Новое здание аэровокзала — самый ожидаемый из объектов реконструкции. Построенный по уникальному проекту терминал будет иметь колоссальное отличие от нынешнего аэропорта и по оснащению, и по уровню обслуживания. 12 000 м<sup>2</sup> абсолютного комфорта! Место, где круглый год будет свой климат, бесплатный Интернет, просторные залы ожидания, уютные кафе и самый популярный магазин крупнейших аэропортов мира — Duty Free. Словом, провести здесь пару часов в ожидании рейса будет удовольствием. И если говорить о том, что самолет и без того самый удобный вид транспорта, то новый аэропорт превращает каждый полет в легкое путешествие без нервов. Даже элементы дизайна, колонны, цвет стен, полов, потолка, подсветка подбирались дизайнером для того, чтобы радовать глаз. Все-таки при наличии масштабных строек и в сегодняшней России не так много объектов делается с учетом потребностей самых притязательных клиентов. Здесь можно было бы вставить сухое слово «клиентоориентированность», но все проще — это для нас с вами! Пришел в жаркий летний день в прохладный аэровокзал, оформил все документы без очередей, заскочил в Duty Free, а остаток времени скоротал за чтением или интернет-серфингом в удобном зале ожидания. Просто и понятно. Да вот только поощри такое в провинциальных аэропортах!

**Новаторы во всем!**

Впрочем, остается главный вопрос: начнут ли люди больше летать? Или для чего все это? От-

вет уже готов: стабильный рост пассажиропотока в Белгороде третий год подряд держится на уровне 40-45 %.

«Отсутствие современной инфраструктуры в белгородском аэропорту пока сдерживает рынок авиаперевозок и отрицательно сказывается на качестве жизни белгородцев, но уже к 2030 году количество пассажиров может перевалить за 1 млн человек в год — отметил заместитель генерального директора — директор филиала ОАО «MPSC Центра» — «Белгородэнерго» Роман Ткаченко. — Проект полномасштабной реконструкции аэропорта на сегодня не имеет аналогов в России. Задача энергетиков — обеспечить платформу для полной и скорейшей его реализации. Досрочное обеспечение электроснабжения аэропорта — это наш вклад в проект».

Платформа для дальнейшего скачка готова. С вводом аэровокзала и других объектов в Белгороде планируют развернуть уникальный для провинции центр авиаперевозок, который прямо или косвенно будет работать на всех жителей региона. Растущая сеть авиаперевозок создаст в Белгороде все условия для притока инвестиций в Белгородскую область. В Центральном федеральном округе аэропорт такого уровня будет только в Белгороде, если не брать в расчет столицу. Региональные власти очень вовремя оценили ситуацию и начали действовать. Российские регионы только приступили к работе над аналогичными проектами. Прорывным и во многом определяющим судьбу белгородского аэропорта обещает стать 2013 год. В это время на полную мощность заработает большинство объектов реконструкции. Хотя пик интереса к Белгороду со стороны игроков рынка авиаперевозок ожидается в 2014-2015 годах, когда бизнес увидит уже фактически реализованный проект. Амбициозные планы по развитию малых региональных аэропортов анонсировали многие российские города, но вот до финальной стадии их никто не доводил. Белгород неизбежно станет первым, хотя к роли новаторов и первопроходцев здесь уже привыкли. Новая задача — покорение небес для всех и каждого, здесь и сейчас. Осталось только дожидаться, когда же они откроются — эти обновленные воздушные ворота в завтрашний день!

Анна Удовиченко

**ЭНЕРГИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА**

## Ярославские энергетиков провели совместные учения

В филиале ОАО «MPSC Центра» — «Ярэнерго» состоялись учения по отработке взаимодействия при ликвидации крупных технологических нарушений, связанных с угрозой нарушения электроснабжения в условиях низких температур наружного воздуха. В учениях одновременно участвовали также ГУ «ЦУКС МЧС России по Ярославской области», ГКУ ЯО «Центр управления жилищно-коммунальным комплексом Ярославской области», дежурно-диспетчерские службы Ярославского и Пошехонского муниципальных районов Ярославской области и единая дежурно-диспетчерская служба МКУ «Центр гражданской защиты» Ярославля.

Основной целью учений явилось совершенствование практических навыков взаимодействия и отработка слаженности действий персонала при ликвидации последствий, связанных с аварийными отключениями объектов электрических сетей.

Условно учения можно разделить на несколько этапов. Первый этап включал в себя отработку действий диспетчеров ОТС ЦУС Ярэнерго по выявлению наличия оснований для объявления о возникновении режима повышенной готовности в филиале, оповещение и экстренный сбор членов штаба. Основанием для экстренного заседания штаба Ярэнерго по условиям учений явилось предупреждение Ярославского ЦГМС о вероятном возникновении ряда неблагоприятных гидрометеорологических явлений на территории области. Особое внимание обращалось на отработку информационного взаимодействия штаба с диспетчерами оперативно-ситуационного центра ОАО «MPSC Центра» и диспетчерами отдела оперативной работы службы оперативно-технического управления центра управления сетями филиала ОАО «ФСК ЕЭС» «Валдайское ПМЭС».

Следующий этап включал в себя проведение противоаварийных тренировок персонала ОТС ЦУС филиала, ОТГ Ярославского и Пошехонского РЭС в условной ситуации, когда факт наступления неблагоприятного гидрометеорологического явления привел к нарушению энергоснабжения социально значимых объектов в ряде населенных пунктов области. В процессе оперативной ликвидации аварии диспетчерами ОТС ЦУС были отработаны схемы информационного взаимодействия с диспетчерами филиала ОАО «СО ЕЭС» «Ярославское РДУ», ОАО «Ярославская городская электросеть», единой дежурно-диспетчерской областной службой МКУ «Центр гражданской защиты», ГКУ ЯО «Центр управления жилищно-коммунальным комплексом Ярославской области», оперативной дежурной сменой ГУ «ЦУКС МЧС России по Ярославской области». Таким образом была установлена система информационного обмена между всеми службами, которые задействованы в обеспечении надежного функционирования объектов ЖКХ на территории Ярославля.

Учебная ситуация в Ярославском и Пошехонском муниципальных районах Ярославской области предполагала массовые аварийные отключения линий электропередачи в пределах границ ответственности соответствующих РЭС филиала. В тесном взаимодействии с дежурно-диспетчерскими службами муниципальных районов Ярославской области оценивались навыки персонала РЭС ярославского филиала MPSC Центра по применению резервных источников снабжения электрической энергией на объектах тепло-снабжения района.

**ЭНЕРГОСЕРВИС**

# Белгородские энергетиков электрифицировали горнолыжный комплекс

Горнолыжные трассы — давно не новинка для областей Центральной России. Однако в Белгородской области до последнего времени о горнолыжном спорте больше говорили, чем им занимались. Точнее, занимались, но в соседнем украинском Харькове. Что, с одной стороны, близко — всего лишь 80 км, с другой — неудобно, граница все-таки. Поэтому технологическое присоединение к электрическим сетям строящегося горнолыжного комплекса в поселке Дубовое Белгородского района — событие для любителей лыж замечательное и долгожданное.

Планируется, что в комплекс войдут не только собственно спортивные объекты — основная трасса протяженностью 300 м, склон для санок, два подъемника: двухкресельный — на главный спуск и бугельный — на дополнительный. Также здесь будет разветвленная инфраструктура, включающая двухэтажное здание с гостиницей

и рестораном, канатную дорогу. Это привлечет не только тех, кто считает себя спортсменом со стажем, но и обычных белгородцев и их семьи, которые любят активный зимний отдых.

Для обеспечения надежного электроснабжения инфраструктуры горнолыжного комплекса энергетики филиала ОАО «MPSC Центра» — «Белгородэнерго» построили новый распределительный пункт 10-0,4 кВ, выполнили реконструкцию двух ячеек шин 10 кВ на подстанции «Таврово» — 35 кВ, проложили две кабельные линии из сшитого полиэтилена.

В целях повышения безопасности эксплуатации сетевого хозяйства реконструировано 4 км электрических сетей напряжением 10 кВ с заменой части линий на кабельные, для чего был выполнен прокол дороги Таврово — Дубовое. В целом мощность подключения составила 1 МВт.

При проектировании трассы учитывался природный рельеф местности — значительный уклон оврага позволит заинтересовать не только начинающих, но и более опытных лыжников и сноубордистов.

Для того чтобы радовать поклонников лыж и в бесснежные морозные зимы, которые давно не редкость в Черноземье, предусмотрена собственная система оснежения с пятью гидрантами. Хочется верить, что комплекс станет своеобразным дворцом зимнего спорта для детей и взрослых, где каждый найдет себе увлечение по душе — от занятий горными лыжами и сноуборда до катания на санках-«ватрушках» (сноутюбингах), коньках и зимних аттракционов.

«Появление горнолыжного комплекса — долгожданное событие для белгородцев. Любители этого вида спорта не раз высказывались за его строительство, ведь ближайшие оборудованные горки находятся на территории Харькова. Мы рады участвовать в проекте, который нацелен на развитие спорта, на пропаганду здорового образа жизни», — говорит заместитель генерального директора — директор филиала ОАО «MPSC Центра» — «Белгородэнерго» Роман Ткаченко.

Елена Черняева

## ХРОНИКА РЕМОНТОВ

Воронежские энергетики  
встретят зиму во всеоружии

Энергетики филиала ОАО «МРСК Центра» — «Воронежэнерго» ведут плановую подготовительную работу к осенне-зимнему периоду максимума нагрузок — времени, когда сети проходят настоящие испытания на прочность и надежность. Более того, на этот период приходится повышенное потребление электроэнергии в связи с использованием дополнительной бытовой техники.

Технологические нарушения в электрообеспечении в данный временной отрезок вносят серьезные осложнения в повседневную жизнь, поэтому энергетики воронежского филиала ставят своей целью максимально обезопасить энергосетевое оборудование от нарушений. Для этого нужно провести целый комплекс необходимых масштабных мероприятий.

Расширение трасс воздушных линий электропередачи — одна из наиболее актуальных задач в период подготовки к осенне-зимнему периоду. Расчистка проводится каждый год, однако в последнее время эта задача приобрела особенную важность. В Воронежэнерго разработана и согласована с администрацией Воронежской области долгосрочная программа расширения трасс, которая позволит в перспек-

тиве значительно увеличить надежность снабжения потребителей электроэнергией. По программе, до 2015 года в Воронежской области должно быть расширено 1637,1 га вдоль линий электропередачи.

Так, с начала года воронежские энергетики расчистили 148,9 га просек ЛЭП, выполнен план на 91%. До 15 октября план будет выполнен на 100%, для чего еще предстоит расчистить 14,7 га.

На сегодняшний день отремонтированы 1137,6 км линий электропередачи разных уровней напряжения, 405 трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ и распределительных пунктов 6-10 кВ, 207 выключателей 6-110 кВ. Также закончен ремонт 5 подстанций напряжением 35-110 кВ.

Для выполнения аварийно-восстановительных работ в филиале имеется 41 оперативно-выездная бригада, работающая в круглосуточном режиме. Кроме того, осенью-зимой будет задействовано 8 мобильных бригад численностью 46 человек, а также 16 единиц техники, укомплектованных инструментом, приспособлениями и питанием на трое суток.

Кроме того, для обеспечения электроснабжения потребителей и объектов жизнеобеспечения на период работ по ликвидации аварий в распоряжении специалистов филиала ОАО



«МРСК Центра» — «Воронежэнерго» 113 резервных источников электроснабжения суммарной мощностью 1,8 МВт.

С целью повышения уровня профессиональной подготовки оперативного персонала сетевого комплекса, во всех филиалах компании

проводятся учения по устранению крупных технологических нарушений совместно с органами МЧС, представителями областной администрации, а также со специалистами ОАО «ФСК ЕЭС».

Алексей Крицкий



## Энергия для агропрома

В Курской области динамично развивается агропромышленный сектор экономики. Филиал ОАО «МРСК Центра» — «Курскэнерго» оказывает активную поддержку масштабным проектам Курской областной администрации, осуществляя технологическое присоединение новых объектов к сетям компании. На удовлетворение потребностей привлеченных в регион инвесторов направляется более половины средств «Программы развития электроэнергетики Курской области на 2012 — 2016 гг.»

В рамках технологического присоединения агропромышленных объектов строятся новые линии, трансформаторные подстанции, проводится реконструкция действующих подстанций 110-35 кВ с целью обеспечения выдачи дополнительной мощности.

В числе наиболее крупных объектов присоединения — птицеводческий комплекс ЗАО «Курский агрохолдинг» в Горшеченском районе. В 2012 году планируется присоединить первую очередь строительства (мощность 14,35 МВт). В настоящее время осуществлена подача напряжения на площадки инкубатора, птицеперерабатывающего комбината, птицефабрики № 2 и 4.

Чтобы обеспечить спрос агрохолдинга на электроэнергию, специалисты Курскэнерго смонтировали 21 КТП 10/0,4 кВ общей мощностью 29,96 МВА, построили ВЛ-10 кВ протяженностью 96,16 км, реконструировали более 15 км линии 10 кВ. Производится реконструкция ПС 110/10 кВ «Бекетово» и ПС 35/10 кВ «Быково».

Другой крупный объект агропромышленного комплекса — ООО «Свинокомплекс «Пристенский». В настоящее время здесь присоединены 12 площадок суммарной мощностью 5,12 МВт. Смонтировано 12 КТП 10/0,4 кВ общей мощностью 11,44 МВА, построено ВЛ-10 кВ протяженностью 54 км.

Значимый объект в Советском районе строит ЗАО «Агрокомплекс «Мансурово». Для обеспечения запросов предприятия энергетиками смонтировано 5 КТП 10/0,4 кВ мощностью 8,98 МВА. Построены также воздушная линия 10 кВ длиной более 21 км и кабельная линия (КЛ) 10 кВ общей протяженностью 5,4 км с применением сшитого полиэтилена.

При реализации договоров технологического присоединения филиалом ОАО «МРСК Центра» — «Курскэнерго» построено и введено в эксплуатацию 73,3 км ЛЭП-10 кВ, 24,1 км ЛЭП-0,4 кВ, ТП-10/0,4 кВ суммарной мощностью 8,8 МВА.

«Когда мы создаем необходимые условия для крупных инвесторов, то в значительной мере решаем вопрос их привлечения в регион. А полученные в результате технологического присоединения деньги мы направляем на строительство и реконструкцию энергообъектов. Тем самым снижается износ сетей, повышается надежность энергоснабжения потребителей региона», — отметил заместитель генерального директора — директор филиала ОАО «МРСК Центра» — «Курскэнерго» Александр Пилюгин.

Василий Зглагова

Модернизация — залог  
надежности электрооборудования

Техническое перевооружение и реконструкция подстанций являются важнейшими составляющими инвестиционной программы Тверьэнерго, ведь качественная своевременная модернизация энергооборудования позволяет обеспечить надежное и бесперебойное функционирование электросетевого комплекса в осенне-зимний период, а также сокращает дефицит мощности в отдельных районах города и области.

## Преимущества элегаза

В 2012 году на подстанциях 110 кВ «Лазурная» и «Старица» энергетиками были установлены элегазовые выключатели ВБ-110 кВ. Благодаря выполненным мероприятиям повысилась надежность транзита «Тверь-Ржев», который является зоной оперативной ответственности Тверского регионально-диспетчерского управления.

Элегазовые выключатели используются в энергосистеме для замены старых масляных приборов типа МКП-110 и У-110, установленных еще в 60-е годы прошлого века. Обладая всеми необходимыми электротехническими характеристиками, они отличаются высокой надежностью и долговечностью, простотой конструкции и установки, а также, что немаловажно, безопасностью. Чистый газообразный элегаз химически неактивен, безвреден, не горит и не поддерживает горение, имеет повышенную теплоотводящую способность, изоляционные и дугогасительные свойства. Его электрические характеристики имеют высокую стабильность, помимо этого элегаз удобен в эксплуатации — он не «старееет» и не требует обслуживания, как, например, масло. Таким образом уменьшаются эксплуатационные расходы и на обслуживание масляных выключателей, сокращается объем трансформаторного масла в количестве 9 тонн по каждой подстанции.

На сегодняшний день элегазовые выключатели все больше вытесняют установленные ранее масляные, а их использование позволяет сократить затраты на ремонт и техническое обслуживание электрооборудования.

## Масштабная работа завершена

В рамках подготовки к осенне-зимнему периоду тверские энергетики завершили работы по переводу подстанции «Зубцов» на напряжение 110 кВ. Ранее подстанция получала питание по двум воздушным линиям 35 кВ. На подстанции находились в работе трансформаторы мощностью 6,3 МВА. Отключение любого из них в период максимальных нагрузок приводило к перегрузке оставшегося в работе на 50% от номинальных значений! Конечно, в случае такой нагрузки на оборудование возрастал и риск возникновения нештатных ситуаций в случае неблагоприятных погодных условий.

Масштабная работа на подстанции «Зубцов» была начата еще в 2008 году, когда был разработан и утвержден проект по переводу подстанции на более высокий класс напряжения. Необходимость в реконструкции очевидна: после проведения всех мероприятий разгружена ПС-110 кВ «Ржев», в результате чего появилась возможность подключения новых потребителей. На сегодняшний день

питание подстанции обеспечивается по двум высоковольтным линиям 110 кВ, а также установлены новые трансформаторы 110/35/10 кВ мощностью 25 МВА.

Перевод подстанции на напряжение 110 кВ повысил надежность электроснабжения потребителей города Зубцова и большей части Зубцовского района, а в дальнейшем откроет новые возможности для осуществления технологического присоединения новых потребителей, что будет способствовать беспрепятственному развитию экономики Зубцовского района.

## Стратегически важный энергообъект

Важным мероприятием в реализации целенаправленной работы энергетиков стало завершение реконструкции подстанции 110/10/6 кВ «Экскаваторный завод», в ходе которой были установлены выносные трансформаторы тока 110 кВ.

Подстанция является стратегически важным энергообъектом, ведь от ее надежной работы зависит энергобезопасность и перспективное развитие таких предприятий, как экскаваторный завод, трамвайно-троллейбусное управление, компания «Тверь-стекло», фабрика «Орион-Пищепром» и другие. Благодаря установленному в ходе реконструкции энергооборудованию появилась возможность обеспечивать защиту шин 110 кВ от коротких замыканий. Новые трансформаторы тока позволяют значительно снизить вероятность повреждения основного оборудования подстанции и уменьшают недоотпуск электроэнергии потребителям при возникновении нештатных ситуаций.

Также в ходе работ была произведена и перепланировка территории подстанции. Энергетиками Тверьэнерго выполнены дополнительные работы по разведению трансформатора Т-2 (ТР-110 Т-2) на новое место для его дальнейшей компактной установки. В будущем это позволит снизить до минимума число повреждений первичного оборудования, что, в свою очередь, поможет уменьшить затраты предприятия на восстановление поврежденного оборудования.

## Пройти пик нагрузок стабильно

Заместитель директора по техническим вопросам — главный инженер филиала Алексей Галкин, говоря о важности уже проведенных мероприятий, особенно отметил подготовку сетевого комплекса к работе в условиях низких температур: «К предстоящему осенне-зимнему периоду тверские энергетики начали готовиться еще с весны. Специалистами Тверьэнерго выполняются дополнительные ремонтные работы, комплектуется аварийный запас, проводится закупка специализированного автотранспорта, организуется обучение персонала с привлечением представителей администраций районов, сотрудников МЧС. Также функционирует оперативный штаб по обеспечению безопасности электроснабжения. Для нас важно выполнить весь запланированный объем работ, так как от этого зависит качественное электроснабжение потребителей региона. Поэтому энергетики приложат для реализации поставленных задач максимум усилий».

Анна Кулик



**ЭНЕРГИЯ ТВОРЧЕСТВА**


Начальник отдела управления по работе с персоналом Брянскэнерго Анна Ноздрачева стала призером городского конкурса профессиональной фотографии «Самые красивые виды Брянска», проходившего в рамках молодежного творческого проекта «Арт-пространство «Бульвар». Фотоработы энергетика вошли в видеоклип о Брянске, который был создан в честь 1027-летия города и 69-й годовщины со дня освобождения Брянщины от немецко-фашистских захватчиков. Оба праздника в Брянске отмечались 17 сентября.

**ЭНЕРГИЯ ДОБРА**

## Фотовзгляд на красоту мира

Увлечение фотографией Анне передано по наследству. С детства она видела фотоаппарат в руках отца. Папа часто брал его с собой, любил фотографировать природу, семью.

— Мне хотелось делать снимки самостоятельно, — говорит сотрудница Брянскэнерго. — И в день шестнадцатилетия мечта исполнилась — родители подарили мне фотоаппарат.

Однако для Анны фотография не стала главным делом жизни. Она выбрала профессию энергетика. А вот к детскому увлечению вернулась всерьез пять лет назад.

Пленочные фотоаппараты ушли в прошлое. В продаже появились цифровые — более современные и многофункциональные, дающие больше возможностей представить вниманию зрителей объекты и явления действительности с необычной стороны. И Анна решила «подружиться» с новой техникой...

Успех превзошел ожидания! За пять лет Анна выросла из начинающего автора в умелого фотохудожника. О ее увлечении знают не только друзья и близкие, но и коллеги. Сотрудница филиала принимала участие в различных фотоконкурсах, организованных интернет-изданиями, завоевывала призовые места. В 2009 году ее фоторабота заняла второе место в номинации «Любители» в фотоконкурсе «Это чудо — свет», который проводился в Белгородэнерго. Недавно Анна отправила одну из своих фоторабот на конкурс «Свет истории». Работы молодого мастера были также представлены на фотовыставке «Женский взгляд», приуроченной к 8 Марта

и размещенной в здании исполнительного аппарата Брянскэнерго. Фотоискусство Ноздрачевой вызвало большой интерес у сослуживцев и посетителей офиса. И вот теперь фотографии Анны получили признательность и на городском уровне. Заметим, что в фотоконкурсе городского значения она участвовала впервые.

— Увидела объявление о том, что ко Дню города брянская администрация объявила фотоконкурс, — рассказывает Анна Ноздрачева. — Прочитала условия конкурса, решила поучаствовать.

Сотрудница представила на конкурс пять фотографий. Три из них вошли в клип о городе Брянске. Анне вручили благодарственное письмо от имени главы брянской городской администрации Сергея Смирнова. В нем говорится, что работы сотрудницы Брянскэнерго отличает оригинальный почерк, в них красной нитью проходит тема любви к родному тысячелетнему Брянску, глубокое уважение к его жителям, их свершениям. Вековая архитектура и современность органично соседствуют в фотографиях, вдохновляя на поиски новых композиций, в центре которых будут знакомые уголки нашего неповторимого в своей красоте города воинской славы.

Анна — мастер пейзажного жанра. В ее работах замечательно сочетаются лирические мотивы и высокое техническое мастерство. И если лиричность снимков — отражение характера, то профессионализм — результат хорошей теоретической подготовки и наработки навыков. Все операции — от нажатия кнопки

при съемке до обработки изображения в компьютерных программах — Анна производит сама, добиваясь наиболее яркого и точного выражения идеи.

Теперь фотографирование для Анны не просто увлечение — это уже образ жизни. Фотоаппарат стал постоянным спутником и в дальних путешествиях, и в прогулках по городу. Неразлучна с «цифровиком» она была и в Греции, и в Хорватии, и в Норвегии... Виды Венгрии, Италии, Германии, Франции, привезенные Анной, также радуют окружающих.

Отвечая на вопрос, чем привлекает ее художественная фотография, Анна говорит, что для нее это способ поделиться красотой мира с другими людьми.

*Владимир Карман, Татьяна Шелоп*



## Открывая путь энергии ветеранов

Человек, посвятивший свою судьбу энергетике, сам пропитывается энергией, жизнелюбием, силой и жаждой постоянного движения вперед. Когда приходит пора уходить на пенсию, то мощный энергетический задел, накопленный за годы деятельности, требует активного применения. И этот ветеранский потенциал в филиале ОАО «МРСК Центра» — «Костромаэнерго» используется на 100%!

В 2012 году представители старшего поколения, ушедшие на заслуженный отдых, предстали перед костромскими энергетиками в совершенно новых ампулах. Садоводы и фотографы, шахматисты и поэты, туристы и педагоги — все они ветераны Костромаэнерго. Елена Разумовская — ветеран исполнительного аппарата филиала — вспоминает, что раньше в обеденный перерыв мужчины, наспех перекусив, устремлялись к шахматному столу и устраивали соревнования. И сейчас вот уже шесть лет подряд в Костромаэнерго проходит мемориальный шахматный турнир. В прошлом году он был посвящен памяти бывшего заместителя главного инженера Костромаэнерго Евгения Лычагина. Семь ветеранов из Костромы, Неи, Галича участвовали в шахматных баталиях. Высокий профессионализм и соревновательный дух сделали эту игру поистине увлекательной!

Наиболее активные ветераны совместно с советом молодежи совершили увлекательное путешествие в поселок Сусанино, родину патриота земли Русской Ивана Сусанина. Любовь к своему краю, дух преемственности поколений наполняли сердца всех участников этой поездки, которая прошла в рамках мероприятий к 400-летию дома Романовых. В экскурсии основной акцент был сделан на роли Костромского края в истории Российского государства: призвание на престол Михаила Романова в Ипатьевском монастыре, подвиг Ивана Сусанина во имя царя. Незабываемый след оставило посещение вместе с театрализованными персонажами той эпохи Чистого болота, где Сусанин совершил свой подвиг. Молодежь помогала ветеранам в тернистом пути по болоту, обсуждала историческую подоплеку прошедших событий на памятном месте. Ветеран



исполнительного аппарата Валерий Полянин, поднявшись на гору по узенькой тропинке и окинув болото взглядом, произнес: «Теперь я действительно почувствовал себя в той эпохе Смутного времени, понял весь размах и всю трагичность развернувшейся здесь драмы».

Те же, кто на пенсии стали увлеченными садоводами и огородниками, приняли участие 7 сентября в красочной выставке «Дары осени». Необыкновенные овощные и ягодные композиции из продуктов, выращенных на собственном огороде, украсили холл Костромаэнерго. Так, бывший энергетик Ольга Семенова с лучезарной улыбкой угощала всех вареньем из солнечной ягоды санберри, маринованными огурчиками и собственноручно выращенным виноградом. Огромные тыквы, подсолнухи, баклажаны и другие дары садов и огородов самых разнообраз-

ных расцветок и форм вырастили ветераны костромской энергосистемы и представили на зрительский суд и вкус.

Первый раз в филиале ОАО «МРСК Центра» — «Костромаэнерго» в этом году состоялся праздник поколений «Школьные годы чудесные». На нем работники филиала, совет молодежи и представители совета ветеранов чествовали детей сотрудников Костромаэнерго, которые 1 сентября пошли в первый класс.

Немало работников Костромаэнерго увлекаются поэзией, пишут стихи. Среди этих увлеченных, творческих людей есть и ветераны. Несколько лет назад вышел сборник стихов энергетиков «Признание». Из 12 участников сборника пятеро являются ветеранами Костромской энергосистемы. Придирчивый читатель, вероятно, заметит и несовершенство некоторых рифм, и определенную схематичность образов. Но не в этом же главное! Читателям книги запомнятся не литературные шероховатости, а сопричастность авторов нашему непростому времени, неравнодушное отношение к нему, искренность жизненной позиции.

«Наши ветераны, как всегда, полны энергии, — говорит начальник управления по работе с персоналом филиала ОАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго» Надежда Муравьева. — Мы их уважаем, ценим их неравнодушные и стараемся открыть все пути для их творческой самореализации».

*Татьяна Дроздова*



## ПРОФЕССИОНАЛЫ

# Как научиться правильно преодолевать стресс?

Энергетика является отраслью безостановочного цикла, поэтому задействованный в ней персонал также работает в круглосуточном режиме. Как бы ни совершенствовались современные технологии, основой надежного и эффективного функционирования энергосистемы по-прежнему является человек. Работа в энергетике требует не только высокопрофессиональной подготовки, но и высокой степени ответственности и стрессоустойчивости: не зря говорят, что эта профессия для сильных духом людей.

В процессе деятельности энергетики ежедневно подвергаются многократному воздействию неблагоприятных факторов производственной среды, к которым добавляется влияние окружающего мира со сменяющимися друг друга природными циклами. А если к этому добавить еще и социально-политические изменения — частые в нашей стране, — то становится очевидным, что настоящие энергетики — люди особенные. Чтобы справляться с ежедневными ответственными задачами, люди, работающие в энергетике, должны обладать определенным запасом прочности, так называемым психофизиологическим резервом. Подробнее об этом и многом другом — в нашем интервью с психологом, специалистом 2-й категории отдела социальных отношений филиала ОАО «МРСК Центра» — «Липецкэнерго» Светланой Зиминой.

— Светлана Михайловна, как осуществляется оценка профессионально важных качеств и личностных особенностей при приеме на работу в Липецкэнерго?

— Оценка профессионально значимых личностных качеств персонала, необходимых для выполнения работы в условиях, требующих максимальной концентрации внимания и связанных с риском получения травм, осуществляется с помощью психофизиологического обследования. Главными целями такого обследования являются повышение безопасности и надежности профессиональной деятельности персонала, а также охрана его здоровья. Базовым средством проведения психофизиологического тестирования является компьютерная психодиагностическая система (PDS), разработанная МНТК «Надежность». Данная система позволяет в автоматизированном режиме собирать необходимые сведения, осуществлять их анализ и получать заключения о психофизиологическом статусе обследуемого лица, а также хранить диагностическую информацию в специализированной базе данных, защищенной от несанкционированного доступа. В программу проведения тестирования включены методики на оценку профессионально важных психологических качеств, характеризующих операторскую

работоспособность, актуальное психическое состояние личности, особенности мышления и мотивационной сферы.

— Какие личностные характеристики отличают человека, работающего в энергетической отрасли?

— Помимо квалификационного соответствия профессиональным требованиям энергетик должен соответствовать особым медицинским и психологическим требованиям. Профессиональная надежность деятельности



персонала в значительной мере зависит от состояния и уровня развития психофизиологических характеристик. Если у работника длительное время присутствует отрицательное эмоциональное состояние, утомление и переутомление, а требования деятельности превышают его психофизиологические возможности, то это может привести к ошибкам, что в энергетике недопустимо. Энергетикам необходимо обладать высокой степенью стрессоустойчивости, достаточным уровнем концентрации внимания, воспоминания нужной информации и высокой скоростью мышления.

— Что такое «психофизиологическая устойчивость»?

— Понятие сложное, многогранное и включает в себя как личностные характеристики, так и физиологические. Личность, обладающая психофизиологической устойчивостью, имеет высокий уровень устойчивости к стрессу, обладает способностью адекватно реагировать в экстремальных ситуациях, умеет удерживать оптимальный уровень работоспособности в течение дня и эффективно использовать рабочее время. Кроме того, обладает оптимальным уровнем реактивной и личностной тревожности, умеет мобилизовать организм в стрессовой ситуации и, как правило, ведет здоровый образ жизни.

— Можно ли этому научиться?

— Конечно же можно, если есть мощная личная мотивация. На сегодняшний день существует уже достаточно много методов регуляции функционального состояния. Это техники прогрессивно-мышечной релаксации, аутогенная тренировка, самогипноз, музыка и цветотерапия, дыхание как средство саморегуляции, тренинги по управлению стрессом. Безусловно, обучение навыкам психической саморегуляции текущего функционального

привести к дисфункциональным патологическим нарушениям в том или ином органе или функциональной системе, вплоть до изменения их структуры.

Известный канадский исследователь Селле доказал, что стресс может влиять на человека как отрицательно, так и положительно. Если действие стресс-фактора непродолжительно и недостаточно интенсивно, то стресс может оказывать мобилизующее воздействие (эустресс), в результате чего наблюдается активизация деятельности и даже повышение ее эффективности, возрастает способность к концентрации, переключению и распределению внимания, улучшается память. Если же стресс сильный и продолжительный (дистресс), то ни о каком позитивном его влиянии речи уже идти не может — он действует отрицательно на организм человека.

— Как справиться со стрессом и не допустить «профессионального выгорания»?

— Основными направлениями работы по борьбе со стрессом являются своевременное купирование его негативных проявлений, ломка старых привычек и устоявшихся стереотипов, а также обучение эффективным навыкам преодоления сложных ситуаций. А это, повторюсь, требует совместных усилий как личности, так и специалистов-психологов.

— И в завершение хотелось бы услышать от вас несколько простых и действенных практических рекомендаций по поведению в стрессовой ситуации.

— Если человек оказался в стрессовой ситуации, необходимо, во-первых, использовать любой шанс, чтобы смочить виски, лоб и артерии на руках холодной водой.

Затем медленно, как бы сосредоточенно, выпить воды, сконцентрировав внимание на том, как она протекает по горлу.

Представьте себя в приятной обстановке — в душе, на пляже, в саду. Можете также мысленно осмотреться по сторонам, даже в том случае, если помещение вам знакомо. Перевода взгляд с одного предмета на другой, мысленно опишите внешний вид предметов. Сосредоточение на каждом отдельном предмете поможет отвлечься от внутреннего стрессового напряжения, переключить внимание от эмоционального на рациональное восприятие обстановки.

Во-вторых, полезно выполнить упражнение на снятие эмоционального напряжения. Сожмите пальцы в кулак с согнутым внутрь большим пальцем. Делая вдох спокойно, не торопясь, сжимайте кулак с усилием. Затем, ослабляя усилие сжатия, сделайте выдох. Выполняйте упражнение двумя руками одновременно и повторите 5 раз. Выполнение с закрытыми глазами усиливает эффект.

Беседовала Наталья Нефедова

# Человеческий фактор в производственной сфере



Психофизиологическое обеспечение является важным звеном в комплексе совместных усилий и мероприятий, проводимых врачами, психологами, инспекторами по охране труда в интересах сохранения здоровья специалистов, повышения безопасности и эффективности трудовой деятельности. Для решения важнейших практических задач в энергетике необходимо обратиться к проблеме учета человеческого фактора в производственной сфере.

На сегодняшний день практическая реализация некоторых важных направлений по психофизиологическому обеспечению профессиональной надежности персонала в энергетике находится в начальной стадии. Многие руководители не осознают и пока еще не понимают всей важности и необходимости внедрения психофизиологии.

Помимо квалификационного соответствия профессиональным требованиям персонал, работающий в энергетике, должен соответствовать в первую очередь медицинским требованиям деятельности и затем — психофизиологическим и психологическим.

Анализ причин аварийности показывает, что от 5 до 30% производственных происшествий связаны с недостаточным учетом человеческого фактора. Безопасность работников энергетике в значительной мере зависит от учета их психофизиологических характеристик, профессионально важных качеств, возможностей и ограничений при проектировании и организации рабочих мест.

С точки зрения психологии помимо сугубо технических существуют личностные (психологические и психофизиологические) причины травматизма на производстве. К ним

условно можно отнести физические и нервно-психические перегрузки работающего, приводящие к ошибочным действиям человека. Работник может совершить ошибку из-за утомления, вызванного большой физической нагрузкой, монотонностью труда, стрессовыми ситуациями, болезненным состоянием.

Хроническая усталость, умственное и душевное перенапряжение, обострение отношений с другими работниками и руководителями зачастую сопровождаются ухудшением качества работы, болезнями, потерей концентрации внимания и координации движений, утратой осторожности и осмотрительности. Все это существенно повышает риск травмирования в одних и тех же физических условиях рабочего места.

К травме может привести и несоответствие анатомо-физиологических и психических особенностей организма человека характеру выполняемой работы.

С целью снижения эмоционального напряжения, хронического нервного перенапряжения и профилактики заболеваний управление по работе с персоналом Тверьэнерго проводит специальную работу с энергетиками.

Специалист отдела социальных отношений

филиала Ирина Магская отмечает: «Одной из основных методик являются психологические тренинги, например по конфликтологии. Есть также целенаправленный тренинг — «Эффективное управление стрессом». Зачастую человек не осознает, что находится в состоянии хронической стрессовой ситуации, и напряжение превышает допустимые величины. Мы учим специалистов-энергетиков проводить самодиагностику и оказывать помощь себе самому. Работник обретает способность к самовосстановлению после стрессовых ситуаций, подключению внутренних ресурсов для достижения желаемых целей, умение преодолевать психологические барьеры в умственной и физической деятельности, а также возможность повышать восстановительные, волевые и профессиональные качества».

Работа по предупреждению электротравматизма в тверском филиале МРСК Центра ведется непрерывно. На решение этой актуальной задачи направлены все усилия энергетиков, продолжается эффективная реализация программы по профилактике электротравматизма сторонних лиц на энергообъектах.

Евгения Ахаткина

**ЭНЕРГОСЕРВИС**


Ведомственная целевая программа «Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в Брянской области» на 2010-2012 годы предусматривает закрепление позитивных процессов в развитии малого бизнеса и обеспечение благоприятных условий для дальнейшего устойчивого и динамичного развития малого и среднего предпринимательства как основного компонента рыночной экономики. Понятно, что без использования электроэнергии предпринимательская деятельность сегодня в подавляющем большинстве случаев неосуществима. Открытие новых предприятий и торговых объектов накладывает особую ответственность на сетевые компании, в круг обязанностей которых входит осуществление технологического присоединения энергоустановок потребителей. Мы попросили рассказать, как организована работа по технологическому присоединению новых объектов на территории Брянской области заместителя генерального директора — директора филиала ОАО «МРСК Центра» — «Брянскэнерго» Олега Зотина.

— Олег Анатольевич, программа развития малого и среднего бизнеса накладывает большую ответственность и на работников Брянскэнерго. Справляется ли коллектив филиала с возросшим числом технологических присоединений?

— Действительно, число обращений о техприсоединении, поступающих от различных категорий клиентов, в последние два с половиной года возросло. И, что хотелось бы отметить особо, наблюдается дальнейшая динамика роста. Так, если за весь 2010 год было подключено к сетям Брянскэнерго 630 новых потребителей, то в следующем — уже 736, а за семь месяцев текущего года их число уже достигло 540. При этом суммарная мощность, подключенная за эти два с половиной года — время действия целевой программы поддержки малого и среднего предпринимательства, — составила 50 МВт. Отвечая на вопрос о том, справляемся ли мы с выполнением заявок граждан, желающих подключиться к нашим сетям, приведу еще одну цифру. Из общего числа жалоб, поступивших к нам от потребителей с 2010 года, лишь 0,1% касается техприсоединения.

— Но, может быть, люди, имеющие претензии к сетевой компании, просто не смогли достучаться до ответственных лиц Брянскэнерго?

# Работа с клиентами — один из приоритетов Брянскэнерго

— Система обратной связи построена так, что мы слышим всех, кто к нам обращается. В Брянскэнерго функционирует Центр обслуживания клиентов (ЦОК), в ведении которого находятся все вопросы, касающиеся взаимодействия с клиентами. Так вот, за последние два года и семь месяцев в ЦОК поступило около 64 тысяч обращений. Здесь и заявления, и отзывы, и обращения за консультацией. При этом формы контактов самые разнообразные. Более половины всех обращений сделаны в виде устного общения, почти четверть — по телефону. Все большую популярность приобретает общение через интернет-приемную Брянскэнерго, электронную почту. И хотя число обратившихся к нам в режиме электронного общения пока невелико, оно постоянно растет. Другими словами, ничто не мешает нашим клиентам и потребителям выяснить любой из интересующих его вопросов, высказать претензии, если для них есть основания. Они всегда могут рассчитывать на квалифицированный ответ наших специалистов и, если это потребует, на устранение недостатков.

— А что можно сказать конкретно о сотрудничестве с представителями малого и среднего бизнеса?

— Прежде всего, хочу подчеркнуть, что поддержка малого и среднего предпринимательства не является частной инициативой местных властей и энергоснабжающих структур. Наши отношения выстраиваются на надежной правовой основе. И эта юридическая база постоянно динамично развивается. Так, изменения, внесенные в практику технологического присоединения энергопринимающих устройств постановлениями Правительства РФ № 334 и № 759, касаются главным образом представителей малого и среднего бизнеса. Эти документы, как и ряд других законодательных актов, являются для нас основополагающими в работе с клиентами в вопросах технологического присоединения.

Названными постановлениями внесены изменения в условия договора технологического присоединения, оговорена ответственность сторон за их несоблюдение. При этом заявителю, если он считает, что нарушаются его права, дано право направить сетевой организации мотивированный отказ от подписания проекта договора с предложением об изменении представленного проекта договора. Для юридических лиц, присоединяющих мощность от 15 до 100 кВт (большинство из них как раз являются представителями малого и среднего бизнеса), предусматривается разбивка платежа на четыре этапа: 1 этап — 15%, 2 этап — 30%, 3 этап — 45%, 4 этап — 10%, а также возможность рассрочки платежа на 3

года. Прописан механизм перераспределения максимальной мощности, присоединенной до 1 января 2009 года, между юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и другими собственниками вышеуказанной мощности.

— Эта информация каким-то образом доводится до ваших партнеров?

— Конечно. В Брянскэнерго для представителей малого и среднего бизнеса регулярно проводятся круглые столы по вопросам, касающимся особенностей технологического присоединения мощностей, принадлежащим юридическим лицам. Мы сообщаем нашим клиентам о всех законодательных новшествах в области энергоснабжения, дающих им дополнительные возможности для развития бизнеса. Многие именно от нас узнали о праве воспользоваться беспроцентной рассрочкой, достигающей 95% от общей стоимости услуги, на срок до 3 лет. Эта рассрочка распространяется на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, максимальная мощность энергопринимающих устройств которых составляет от 15 до 100 кВт включительно. Надо сказать, что такие встречи носят не только информационный характер. Именно здесь, общаясь с ведущими специалистами управления технологических присоединений и управления взаимодействия с клиентами Брянскэнерго, предприниматели могут решить возникающие перед ними проблемы. Кроме того, важную для потребителей информацию мы размещаем в СМИ.

— Что следует знать людям, желающим присоединить технологическое присоединение к сетям Брянскэнерго?

— Прежде всего им следует ознакомиться с юридической стороной дела. Необходимо обратиться в Центр обслуживания клиентов Брянскэнерго, где клиент может получить не только юридическую консультацию, но и практические советы по тому, как следует поступить в данной ситуации. Более того, клиент имеет возможность вообще не занимать себя такого рода проблемами. Программа оказания дополнительных сервисов, разработанная Брянскэнерго, предоставляет нашим клиентам при осуществлении технологического присоединения услуги по выполнению работ, которые законом отнесены к компетенции клиентов. Другими словами, клиент, заключивший договор технологического присоединения электроустановок, может подать заявку на оказание такой услуги, и квалифицированный персонал филиала выполнит необходимые работы в сроки, указанные в договоре.

Беседовал Владимир Карман

**ПЕРСОНА**

## Людмила Зубаирова — гордость Воронежэнерго



Кадровый состав любой компании является отправной точкой успеха и процветания организации. Технологии совершенствуются год от года, все чаще в нашу жизнь входят ноу-хау, которые вчера было невозможно представить, а сегодня невозможно представить свою жизнь уже без них. Однако заменить человека в некоторых отраслях и производствах либо очень сложно, либо вообще невозможно. Одним из представителей этой достойной категории людей является сотрудница филиала ОАО «МРСК Центра» — «Воронежэнерго» Людмила Зубаирова. Указом Президента РФ Владимира Путина от 8 августа 2012 года она удостоена государственной награды. За большой вклад в развитие топливно-энергетического комплекса и многолетний добросовестный труд электромонтеру оперативно-выездной бригады 5-го разряда группы оперативного обслуживания подстанций оперативно-технологической службы центра управления сетями филиала ОАО «МРСК Центра» — «Воронежэнерго» Людмиле Зубаировой было присвоено почетное звание «Заслуженный энергетик РФ».

Людмила Григорьевна работает в филиале уже более 35 лет. Свою профессиональную деятельность в компании она начала с должности электромонтера 2-го разряда в 1976 году. Многолетний и добросовестный труд Людмилы дают основание считать ее одним из лучших специалистов компании. Она неоднократно была участницей реконструкций и восстановления линий электропередачи и подстанций, множество раз, не считаясь с личным временем, принимала участие в работах по устранению технологических нарушений в ночное время и в выходные дни.

Так, 12 февраля 2010 года, благодаря грамотным и быстрым действиям Людмилы Зубаировой, было предотвращено технологическое нарушение на подстанции 110 кВ №27. В кабельной линии произошло короткое замыкание, которое привело к нарушению работы распределительного устройства и повреждению силового трансформатора. В результате правильных действий Людмилы были приняты все возможные меры по недопущению повреждения оборудования, грамотно и четко были проведены операции по подготовке и допуску персонала МЧС.

Своим повседневным трудом, отзывчивостью и добрыми делами Людмила Зубаирова заслужила высокий авторитет среди коллег. За свой труд на предприятии в 2003 году она была отмечена благодарностью Министерства энергетики РФ, а в 2007 году ее фотография была размещена на Доске почета Воронежэнерго.

Людмила Зубаирова пополнила когорту представительниц прекрасного пола Воронежэнерго, отмеченных на самом высоком уровне. Так, в прошлом году, согласно указу Президента РФ Дмитрия Медведева, за большой вклад в развитие топливно-энергетического комплекса и многолетний добросовестный труд диспетчеру Борисоглебского участка оперативно-технологической службы центра управления сетями филиала ОАО «МРСК Центра» — «Воронежэнерго» Марии Тучковой присвоено почетное звание «Заслуженный энергетик Российской Федерации». Свою награду Мария получила из рук губернатора Воронежской области Алексея Гордеева.

Алексей Крицкий

**ПРОФЕССИОНАЛЫ**

## Профессионал своего дела



Указом Президента Российской Федерации Владимира Путина за большой вклад в развитие топливно-энергетического комплекса и многолетний добросовестный труд электрослесаря по ремонту оборудования распределительных устройств Орелэнерго Юрий Потемов удостоен почетного звания «Заслуженный энергетик Российской Федерации».

Юрий Потемов посвятил Орелэнерго почти четверть века. За это время зарекомендовал себя как высококвалифицированный, добросовестный, инициативный и исполнительный специалист, заинтересованный в решении поставленных перед ним задач.

На протяжении многих лет Потемов работает в бригаде, которая обслуживает 15 подстанций напряжением 35-110 кВ. Обладая высокими организаторскими способностями, Юрий Николаевич умеет качественно наладить работу персонала, значительно сокращая сроки ремонтов и технического обслуживания оборудования, неукоснительно выполняет меры техники безопасности. Он умеет создать комфортную психологическую обстановку в своей бригаде. Коллеги уважают Юрия Потемова за порядочность, добросовестность и корректность.

Во многом благодаря профессионализму Юрия Потемова его бригада была признана одной из лучших в период реконструкции подстанции 110/10/6 кВ «Западная». Напомним, это самый масштабный проект инвестиционной программы Орелэнерго в 2009-2010 гг. В результате проведенных работ мощность энергообъекта возросла более чем в два раза — с 50 до 126 МВА.

Юрий Потемов постоянно работает над повышением своего профессионального уровня, стремится к получению новых знаний. К примеру, он дополнительно освоил профессии стропальщика и рабочего люльки.

Юрий Николаевич принимает активное участие в технической подготовке новых кадров, передает опыт и профессиональные знания молодежи. В текущем году он подготовил троих электрослесарей по ремонту распределительных устройств.

За многолетний добросовестный труд Юрий Потемов неоднократно удостоивался поощрений. Среди них — благодарность Министерства энергетики РФ, благодарность губернатора Орловской области, почетные грамоты Орловского областного совета народных депутатов.

