



## Эффективная передача

«Россети» снизили потери электроэнергии на 1,88%

8 Отряды строят сети — 2



10 Эдуард Сон: «Энергетика — это вторая глобальная сеть»

# РОССИЙСКИЕ СЕТИ

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА

№ 7 (20) 2015 года



РОССЕТИ

**!** главное

## Закон сохранения знаний

Глава «Россетей» Олег Бударгин и ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев создают все условия, чтобы студенты-энергетики получили производственный опыт и фундаментальные знания

Глава «Россетей» Олег Бударгин 1 сентября, в День знаний, побывал в Национальном исследовательском университете «Московский энергетический институт», где принял участие в торжественной церемонии открытия учебного года и выступил с лекцией.

Начало учебного года в главном энергетическом вузе страны — важное событие не только для студентов и преподавателей, но и для группы компаний «Россети», которую будущие энергетики называют одним из лучших работодателей в России. Компания плотно работает с вузами Энергетического образовательного консорциума в направлении практико-ориентированной подготовки специалистов, а в июне 2015 года в рамках деловой программы Петербургского международного экономического форума между группой компаний «Россети» и консорциумом был подписан меморандум о сотрудничестве. Олег Бударгин и другие топ-менеджеры «Россетей» прибыли на торжественную церемонию в МЭИ в качестве почетных гостей. Непосредственно перед началом лекции главе «Россетей» успели показать учебные и на-

учные лаборатории, в частности испытательную лабораторию высоковольтного оборудования и экспериментальный комплекс «Гроза», созданный для изучения воздействия грозных разрядов на энергетические объекты.

К началу лекции в большом актовом зале собрались свыше 500 первокурсников. Еще около 900 студентов вузов Энергетического образовательного консорциума слушали лекцию в дистанционном режиме.

В первой части генеральный директор ПАО «Россети» сделал краткий экскурс в историю отечественной электроэнергетики, а также рассказал об актуальных проблемах отрасли, решать которые в перспективе предстоит нынешним студентам. Будущее за smart grids, за активно-адаптивными, интеллектуальными сетями, которые позволят добиться и существенного снижения тарифов, и решить вопросы трансграничной интеграции национальных энер-

госистем. Генеральный директор «Россетей» порекомендовал студентам с максимальной пользой использовать время учебы в университете, приобретать практические навыки — заниматься научно-исследовательской работой, проходить практику и работать в составе студенческих строительных отрядов в компаниях электросетевого комплекса.

В заключение Олег Бударгин ответил на вопросы студентов. Отвечая на один из них, Олег Михайлович заметил, что главным критерием для тех, кто хочет работать в «Россетях», является надежность: «Нам нужны надежные люди». По аналогии с законом сохранения энергии он предположил существование закона сохранения знаний. На его взгляд, роль МЭИ и вузов Энергетического образовательного консорциума заключается как раз в накоплении и передаче знаний. *Фоторепортаж с меропрятия — на стр. 11*

сказано

Интерес к специальности из года в год растет. И в этом есть не только заслуга «Россетей», но и инициатива молодежи, которая понимает, что профессия энергетика — это важная специальность, и перед людьми, выбравшими этот путь, стоят серьезные задачи.

**ОЛЕГ БУДАРГИН,**  
генеральный директор ПАО «Россети»



## Рентабельность пошла вверх

**5 СОБЫТИЙ**

**1** За первое полугодие 2015 года группа «Россети» увеличила выручку от передачи электроэнергии на 1,3% и снизила совокупные операционные расходы на 5,6% по сравнению с аналогичным периодом 2014 года. Прибыль компании до вычета процентов, налогов и амортизации составила 114,5 млрд рублей. Снижение операционных затрат стало результатом исполнения в том числе Программы повышения операционной эффективности и сокращения расходов по передаче электроэнергии. Контроль за платежной дисциплиной контрагентов, а также поддержание стабильного финансового

положения дочерних обществ остаются ключевыми приоритетами Группы в сфере экономики и финансов.

## Дебеторку передадут безопасности

**2** Олег Бударгин в Калининграде провел совещание по финансово-экономической ситуации в группе «Россети» с руководителями блоков безопасности дочерних структур компании. Он отметил, что сегодня риски в экономике очень высоки, а договариваться с должниками все сложнее, и, к сожалению, кроме блока безопасности, другого инструмента для наведения порядка в вопросах финансовой

дисциплины уже не осталось. «Финансисты и экономисты свою работу сделали, — пояснил глава компании. — В сентябре на совете директоров эту работу мы будем передавать блоку безопасности».



# Энергетика чемпионата начинается с «Береговой»



На месте строительства подстанции «Береговая» торжественно заложили капсулу с посланием потомкам

В Калининграде 12 августа был дан официальный старт строительству первого объекта энергетической инфраструктуры к чемпионату мира по футболу — 2018.

**П**одстанция «Береговая» на острове Октябрьский — первая в регионе подстанция закрытого типа. Ее мощность — 50 мегаватт-ампер. Она обеспечит энергоснабжение футбольной арены Kaliningrad Stadium и нового микрорайона. Для включения «Береговой» в существующую энергосистему разработан проект модернизации линии 110 кВ и ряд технических мероприятий на смежных подстанциях.

На месте строительства подстанции «Береговая» глава «Россетей» Олег Бударгин, врио губернатора Калининградской области Николай Цуканов и генеральный директор «Янтарь-энерго» Игорь Маковский торжественно заложили капсулу с посланием потомкам.

«Поставленные перед нами задачи были связаны не только с развитием территории, но и корректировкой сроков. Мы их сдвинули практически на полгода. Объект будет сдан 22 де-

кабря 2016 года», — подчеркнул глава «Россетей». «Энергетики поддержали нашу инициативу закончить строительство как можно быстрее. Спасибо «Россетям» за это решение», — отметил Николай Цуканов. Игорь Маковский напомнил, что сам факт строительства подстанции — знаковое событие: «Мы более 15 лет не строили подстанций «с нуля» на территории Калининградской области. Сегодня все изменилось. Спасибо за доверие, мы не подведем!»

## тем временем

### ЦСКА подключат к сети

Энергетики Московских кабельных сетей — филиала ПАО «МОЭСК» (входит в группу компаний «Россети») — приступили к монтажу оборудования трансформаторных подстанций на строящемся стадионе «ЦСКА», который планируется использовать в качестве тренировочной площадки к чемпионату мира по футболу — 2018.

Всего будет построено семь трансформаторных подстанций, от которых в дальнейшем проложат еще 160 кабельных линий напряжением 0,4 кВ для передачи электроэнергии подключаемым объектам на стадионе. Работы по подключению



стадиона «ЦСКА» к электроснабжению энергетики планируют завершить до конца текущего года.

Напомним, «МОЭСК» также ведет работы по подключению к электрическим сетям Большой спортивной арены «Лужники», на которой пройдет главные игры чемпионата мира по футболу — 2018: матч открытия, один из полуфиналов и финал мундиала.

**центр**

## Сотрудничество будет постоянным

В Научно-исследовательском институте по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения (НИИПТ) в Санкт-Петербурге состоялась рабочая встреча главы «Россетей» Олега Бударгина, руководителя Федерального испытательного центра (ФИЦ) Сергея Титова и генерального директора НИИПТ Александра Гирфанова. Они обсудили варианты сотрудничества по созданию ФИЦ, а также осмотрели оборудование высоковольтного испытательного комплекса: открытую площадку с пролетом ЛЭП, специализированные испытательные стенды, генератор импульсных напряжений, установки постоянного тока.

«НИИПТ обладает фундаментальной научной базой и уникальными компетенциями, которые в партнерстве мы сможем не только сохранить, но и придать импульс их развитию и рациональному применению. Мы планируем совместно сформировать основные технические решения по технологическим вопросам развития и оснащения испытательных лабораторий ФИЦ», — сказал на встрече Олег Бударгин.

«Сотрудничество с институтом поможет нам сформировать ключевые требования к профильным специалистам по проведению испытаний, будет способствовать подготовке персонала по ключевым направлениям. Мы рассматриваем возможность совместной проработки различных методик испытаний, стандартов и нормативов создаваемого в рамках НИОКР оборудования», — отметил Сергей Титов.

**форма**

## В едином фирменном стиле

Новая рабочая одежда сотрудников предприятий группы «Россети» будет выполнена в едином корпоративном стиле, основными элементами которого являются логотип, фирменный знак и фирменный цвет. Она сделает энергетиков «Россетей» легко узнаваемыми, подчеркнет единство системы управления. Закрепляемый стандарт в долгосрочной перспективе позволит снизить издержки, делать централизованные закупки и постепенно привести к единому стилю оформления также весь новый транспорт и оборудование. Кроме того, в фирменном стиле будут изготовлены режимные вывески и таблички для производственных помещений, пропуска и удостоверения работников, рекламная и сувенирная продукция и многое другое.

**СОБЫТИЯ**

## ЛЭП до ГОКа доведут

**3** Губернатор Забайкальского края Константин Ильковский рассказал о строительстве Быстринского ГОКа, которое осуществляется в рамках частно-государственного партнерства: «Приняты все решения по строительству линии электропередачи к Быстринскому ГОКу. Сомнения нет, что в первом полугодии 2017 года будет завершено ее строительство. Для нас ввод Быстринского ГОКа имеет большое значение». Протяженность ЛЭП составит порядка 230 км. Линия электропередачи строится на деньги «Норильского никеля» и впоследствии будет выкуплена «ФСК ЕЭС».

## «Россети» приглашают МСП

**4** «Россети» и ее «дочки» утвердили программы партнерства электросетевых компаний группы и субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП). «Россети» заинтересованы в компетентных, квалифицированных поставщиках продукции и исполнителях работ и услуг, в долгосрочном и взаимовыгодном сотрудничестве с ними. Программы партнерства направлены на реализацию государственной политики по развитию малого и среднего предпринимательства и предусматривают информационную и организационную поддержку предприятий МСП, их инновационных предложений и содействие в рамках проведения закупочных процедур.

## В привязке к аварийности

**5** Руководители технических департаментов дочерних структур ПАО «Россети» на совещании в Самаре обсудили условия формирования ремонтной программы 2016 года, параметры диагностики электросетевого оборудования и борьбу с гололедно-ветровыми нагрузками на ВЛ. Директор департамента управления производственными активами «Россетей» Сергей Катаев особо отметил: для повышения эффективного использования технических средств формирование ремонтных программ 2016 года должно быть максимально привязано к анализу аварийности.



качество

# Передача стала эффективнее

Группа «Россети» в первом полугодии 2015 года снизила уровень потерь электроэнергии на 337,8 млн кВт·ч (на 1,88%) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

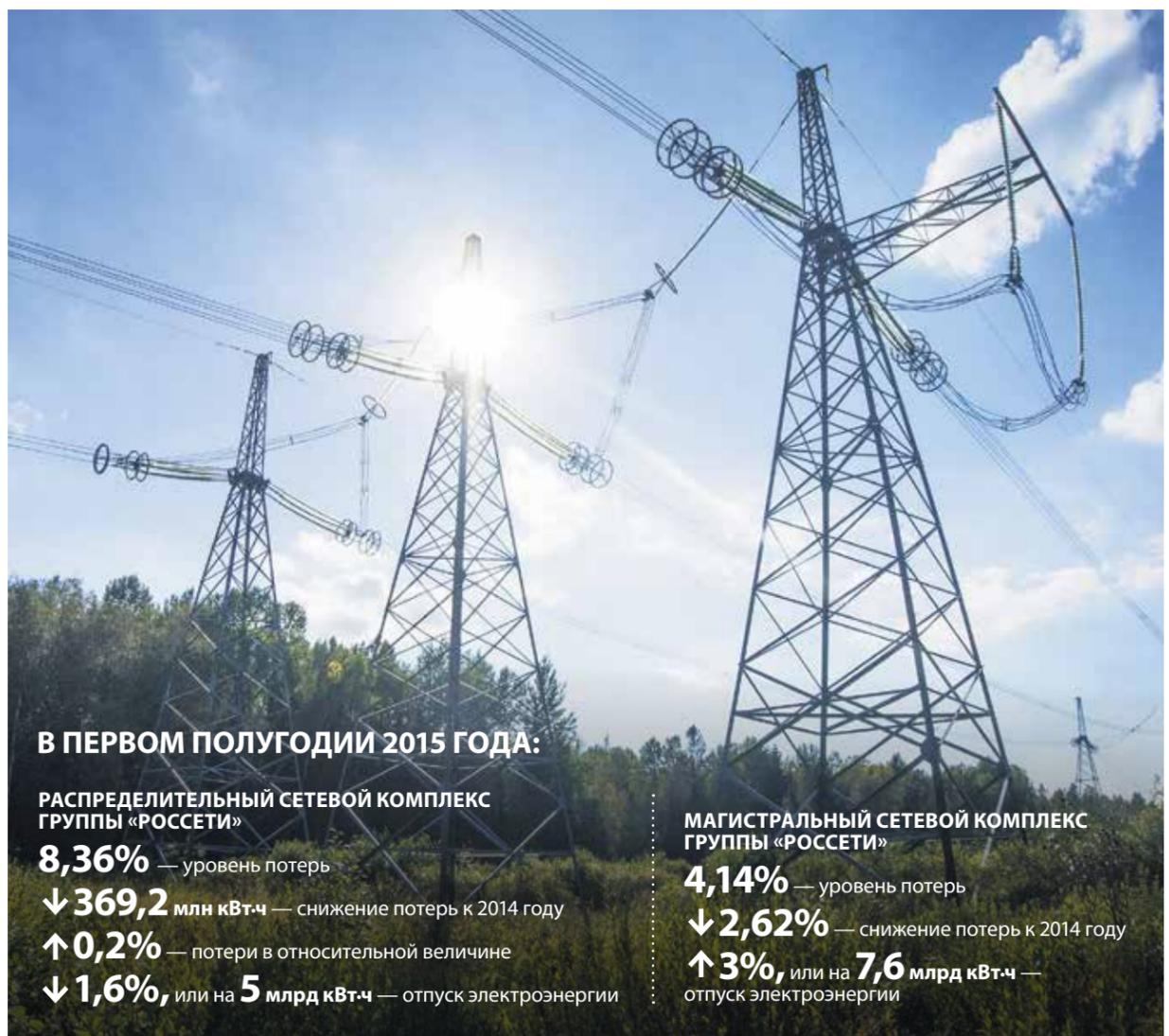
↑ 1,2%  
**401,2**  
млрд кВт·ч

общий отпуск электроэнергии в сети предприятий группы «Россети» в первом полугодии 2015 года.

свыше

**600** млн кВт·ч,  
или **1,3** млрд рублей

эффект от рейдов по выявлению и предотвращению неучтенного электропотребления в сетях предприятий группы «Россети».



вкратце

Глава «Россетей» рассказал о международной интеграции в энергетике телеканалу «Россия 24». «Модернизация электросетевого комплекса Европы, России и Китая сегодня базируется на новой технической политике, а техническая политика формируется в условиях новых достижений в науке и технике», — подчеркнул он.

«**МРСК Центра и Приволжья**» подготовила электросети к торжествам, приуроченным ко дню памяти преподобного Серафима Саровского. Ежегодно на праздник в Дивеево съезжаются тысячи паломников. В преддверии масштабного события выполнен комплекс мероприятий для бесперебойной и надежной работы оборудования.

«**МРСК Северного Кавказа**» обеспечит энергией спортивно-оздоровительный

туристический комплекс «Грозненское море» в столице Чечни. В курортной зоне разместится отель, плавучий ресторан, луна-парк, пляж, лодочная станция и дендропарк.

«**МОЭСК**» внедряет проект «Мобильные бригады». Проводится обучение персонала и укомплектование спецтехникой. Мобильные бригады совмещают функционал ремонтно-эксплуатационных и оперативно-выездных бригад. За шесть месяцев 2015 года количество работ по нарядам-допускам увеличилось на 4,5%, по устным распоряжениям — на 19,3%.

«**МРСК Центра**» разработала программный комплекс по выбору оптимальной схемы энергоэффективного наружного освещения. Комплекс выполняет светотехнические расчеты по модернизации

или созданию систем наружного освещения и позволяет достигать экономии электроэнергии до 30%.

В семи филиалах «**Кубаньэнерго**» энергосервисные контракты (услуги по снижению потерь путем автоматизации учета электроэнергии) охватывают свыше 40,5 тысячи точек учета. Только в Сочинском филиале до конца 2015 года планируется установить 15,5 тысячи приборов, что позволит снизить потери на 41,3 млн кВт·ч. На сданных объектах (фидерах 6–10 кВ) потери электроэнергии снизились до уровня 11–15%.

«**МРСК Юга**» в ходе комплексной подготовки к чемпионату мира по футболу выполнит технологическое присоединение «Аэропортового комплекса «Южный» на общую мощность 4,66 МВт. Будут реконструированы открытые распреде-

лительные устройства ПС 110 кВ, построен распределительный пункт, две кабельные линии и линия электропередачи.

До конца 2015 года в автопарке филиала «**МРСК Сибири**» — «Красноярскэнерго» появится первый электромобиль. Красноярский край является одной из территорий, входящих во Всероссийскую программу развития зарядной инфраструктуры для электротранспорта, которую реализует ПАО «Россети».

В филиале «**МОЭСК**» — Московские кабельные сети организована еженедельная стирка спецодежды персонала, занятого на основном производстве. Производится химчистка и стирка летних и зимних курток и полукомбинезонов, брюк и халатов. Организовано проведение мелкого ремонта всех видов спецодежды. 🌩

# Путь консолидации

В июле в Москве состоялось первое заседание Координационного совета по развитию системы нормативно-технической документации. О его первоочередных и долгосрочных задачах рассказал начальник Управления инновационной технической политики и повышения энергоэффективности департамента технологического развития и инноваций ПАО «Россети» Дмитрий Капустин.



## ИННОВАЦИИ

**— Дмитрий Сергеевич, одна из главных задач совета — формирование Единого реестра нормативно-технических документов. В связи с чем появилась необходимость в его создании?**

— Нормативно-технические документы (НТД) являются правовой основой функционирования электросетевых компаний. Единый реестр НТД — это минимальный перечень документов, который будет применяться в группе «Россети» для обеспечения единых принципов технологического управления, регламентированных производственной необходимостью, стратегиями развития электросетевого комплекса, стратегией группы «Россети». Сетевые компании обязаны иметь такой перечень документов в целях обеспечения безопасного и надежного функционирования. Создание реестра — это часть работы «Россетей», направленной на восстановление механизмов взаимодействия между электросетевыми компаниями, которые были частично утеряны в период реформирования отрасли.

**— Какие задачи поможет решить реестр?**

— В первую очередь он поможет нашим специалистам создать правовое поле нормативной документации и свободно ориентироваться в нем. В настоящий момент статус многих основополагающих документов отрасли не определен. Закон «О техническом регулировании» наделяет статусом документов, обязательных для исполнения, «технические регламенты». Но в электроэнергетике таких регламентов не выпущено, а национальные стандарты применяются добровольно. Опубликованный в июне этого года закон «О стандартизации в Российской Федерации» фундаментальных изменений не вносит. В этих условиях компаниям приходится на свое усмотрение формировать системы нормативно-технического регулирования и реестры НТД, зачастую разрабатывая дублирующие документы. Все это затрудняет взаимодействие как с внешним миром, так и между сетевыми организациями.

Электроэнергетика не может обойтись только добровольными

документами. Необходима регуляция обязательными требованиями. Это поможет решить вопросы безопасности, электротравматизма, использования высокотехнологического оборудования, недопущения техногенных аварий.

**— Есть Единый план пересмотра и разработки новых НТД. Зачем он нужен?**

— Проведенный в «Россетях» анализ выявил, что компании разрабатывают документы по схожим тематикам или документы, которые в случае привлечения к их разработке более широкого круга специалистов отрасли могли бы быть более высокого качества. Для упорядочения этого процесса и был сформирован сводный план пересмотра и разработки новых документов.

**«** Стандарты для энергетиков значат не меньше, чем нормативно-правовые акты, поскольку именно они описывают большинство технических вопросов нашей деятельности. **»**

**— В соответствии с планом сегодня ведется разработка порядка 300 НТД. Можно ли выделить какие-то направления? Какой результат ожидаете получить?**

— Сегодня порядка 280 документов приняты в работу или их разработка профинансирована. Обсуждается необходимость разработки еще около 80 документов. Если говорить о направлениях, то документы затрагивают самые разные области: информационные системы, первичное и вторичное оборудование, РЗА, линии электропередачи, оборудование и системы связи, вопросы технического обслуживания и эксплуатации. С учетом наших финансовых возможностей мы планируем завершить эту работу к 2017 году. Такой подход обеспечит разработку нужных и современных документов, устанавливающих единство технологического управления и реализацию единой технической политики, уменьшит финансовое бремя для компаний.

Одно из решений первого заседания Координационного совета по НТО: компании распределительно-го комплекса смогут инициировать рассмотрение своих внутренних НТД в совете по нормативно-техническому обеспечению. Вследствие чего действие этих документов на ДЗО «Россетей» может быть расширено.

**— В будущем планируется заключить соглашение об использовании стандартов между «Россетями» и «СО ЕЭС». Какие последствия от его подписания можно ждать для предприятий распределителей?**

— Соглашение с «СО ЕЭС» должно обеспечить согласованную работу дочерних компаний «Россетей» и их филиалов с филиалами «СО ЕЭС». Поскольку «Россети» создают объединяющие механизмы (такие как единая техническая политика), то заключение соглашения помогло бы компаниям использовать единые подходы. При этом введение базовых основ этого взаимодействия — единых терминов, обозначений, единых требований к определенному оборудованию — с учетом существующего многообразия нормативной документации станет залогом более тесного и успешного сотрудничества. Соглашение с «СО ЕЭС» является логичным развитием существующих договоренностей. Его положения предполагают использование национальных стандартов и стандартов организации.

**— Что это за стандарты?**

— В общей сложности речь идет о 12 нормативных документах. Назову, к примеру, СТО 59012820. 29.240.007-2008 «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем»; ГОСТ Р 55105-2012 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования».

**— Какие документы (стандарты), предложения планируется принять в 2015–2017 годах?**

— В качестве стандартов организации ПАО «Россети» в настоящий момент ведется разработка порядка 25 документов, среди них можно отметить: «Распределительные электрические сети напряжением 0,4–110 кВ. Нормы технологического проектирования», «Объем и нормы испытаний электрооборудования», «Воздушные линии электропередачи напряжением до 220 кВ, находящиеся под наведенным напряжением. Руководящие указания по организации безопасного выполнения работ», «Типовые проекты подстанций и распределительных пунктов до 110 кВ», «Положение об области применения и порядке смешения масел», «Типовые решения по применению микропроцессорных устройств РЗА на ПС 6–35 кВ».

В рамках разработки национальных стандартов подкомитет ведет работу по выпуску документов: «Изоляторы линейные штыревые фарфоровые и стеклянные на напряжение

от 1 до 35 кВ», «Электронный паспорт ВЛ напряжением 35 кВ и выше. Технические требования», «Воздушные линии электропередачи напряжением 35–750 кВ. Требования к технологическому проектированию», «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35–750 кВ. Типовые решения».

**— «Россети» предложили создать электронную библиотеку НТД. Какие именно работы планируется упростить и сделать более эффективными с ее помощью?**

— Создание электронной библиотеки — это не только возможность быстрого доступа к единой базе нормативных документов, но и создание в перспективе единого информационного окна, в котором каждый специалист компании сможет получить самую актуальную информацию.

Сегодня при разработке документов специалисты тратят значительную часть времени на подготовку писем о рассмотрении документов, заполнение форм подачи информации, различные формальные согласования, сведение замечаний в едином документе. Кроме того, без механизма единого окна достаточно сложно проводить согласованную политику и обеспечить одновременное удаленное обсуждение документов при их разработке. На оптимизацию этих процессов и направлена дальнейшая доработка библиотеки.

Библиотека будет включать в себя не только Единый реестр, но и различные справочные материалы, в том числе локальные документы сетевых компаний.

**— Единый реестр, Единый план, электронная библиотека НТД — это все из российской практики или учтен аналогичный зарубежный опыт?**

— В первую очередь мы решаем поставленные задачи оптимальными средствами. Реестр и план — это скорее формализация уже сложившихся механизмов работы в сетях: как в отечественной практике, так и в зарубежной.

**— Зачем нужны стандарты в электроэнергетике? Насколько может быть важна стандартизация в перспективе, именно в процессе трансграничной интеграции энергосистем, о которой сейчас часто говорят?**

— Значение стандартизации в любой отрасли, а в электроэнергетике в частности, трудно переоценить. Можно привести простой пример: согласно проведенным исследованиям ее вклад оценивается в 0,2–0,9% ВВП, или 10–25% роста ВВП зарубежных стран, а рост производительности труда составляет 30%. Положительный эффект развития системы стандартизации оценивается в отечественных исследованиях такими факторами, как снижение несчастных случаев на производстве на 5%, повышение эффективности контроля качества на 5,8%. Стандарты для энергетиков значат не меньше, чем нормативно-правовые акты, поскольку именно они описывают большинство технических вопросов нашей деятельности. 🌐

# Поколение Generation S

Победители конкурса «Энергопрорыв» приняли участие в корпоративном дне дочернего предприятия «Россетей» в Москве.

проект

Корпоративный день дочернего предприятия ПАО «Россети» — «МОЭСК» состоялся 1 сентября в рамках федерального акселератора стартапов Generation S. Непосредственное участие в мероприятии приняли команды, занявшие призовые места во Всероссийском конкурсе инновационных проектов и разработок в сфере электроэнергетики «Энергопрорыв» 2013 и 2014 годов.

На мероприятии выступили представители ПАО «Россети», ПАО «МОЭСК», НП ТСО на тему инновационной политики, поддержки малого и среднего бизнеса, тенденций развития электрических сетей в России и мире. Для участников мероприятия были организованы мастер-классы, посещение Центра управления сетями, демонстрация электролаборатории, экскурсия на подстанцию «Елоховская».

ПАО «Россети» вместе с акселератором стартапов Generation S в этом году проводят совместные сессии, планируется обсуждение вопроса о партнерстве в рамках конкурса «Энергопрорыв» со следующего года.

20–23 октября состоится ежегодный международный форум «RUGRIDS-ELECTRO. РОССИЙСКИЕ СЕТИ. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ», на котором будут выбраны победители конкурса «Энергопрорыв-2015».

future

## На зарядку становись!

Жители столичного региона нуждаются в зарядных станциях для электромобилей на перехватывающих парковках, возле метро и в местах паркинга многоквартирных домов. Такой вывод можно сделать, исходя из предварительных результатов акции «Зарядки шаговой доступности», которую с весны 2015 года проводит «дочка» «Россетей» — «МОЭСК». За шесть месяцев проведения акции в «МОЭСК» поступило свыше 50 заявок, основная часть которых подана физическими лицами. В числе заявителей также владельцы торговых и бизнес-центров, АЗС, ряд департаментов городской администрации.

Энергетики продолжают сбор онлайн-заявок до конца 2015 года. По результатам будет сформирована перспективная карта потребностей жителей Москвы и Подмосквы в заправках для электротранспорта. Первая очередь установки зарядных станций уже определена.

свое

## Сделано в Саратове

Аккумуляторы нового поколения начинают производить Саратовский завод автономных источников тока. Среди потенциальных потребителей называются предприятия группы «Россети» и производители электротранспорта, а также другие предприятия: ТЭК, РЖД, «Роскосмос», «Росатом», телекоммуникационные компании.

Новые аккумуляторы имеют беспрецедентное для мирового рынка качество, сочетают высокую удельную энергию, длительный срок службы и безопасность, — отмечают представители завода. Они идеально подойдут для изолированных энергосистем Дальнего Востока, Северного Кавказа, районов Крайнего Севера. Планируемая мощность нового производства полного цикла литий-ионных аккумуляторов — более 100 мВт·ч в год. Производитель рассчитывает привлечь в проект инвесторов из числа предприятий энергетической отрасли. Проект реализуется совместно с компанией ООО «Научный центр «Автономные источники тока».

По материалам «Эхо Москвы»

старт

# ФИЦ в Сети

С 1 сентября Федеральный испытательный центр запустил интернет-сайт.

Информация о компании доступна по адресу [www.ftc-rus.ru](http://www.ftc-rus.ru). Основные разделы сайта — «О компании», «Акционерам и инвесторам», «Клиентам», «Закупки», «Пресс-центр». На интернет-портале можно подробнее узнать о деятельности организации, основных испытательных лабораторных



комплексах, видах услуг, направлениях научных исследований.

Посетители смогут ознакомиться с последними новостями организации, посмотреть видеоматериалы и презентацию, получить ответы на самые популярные вопросы о проекте Федерального испытательного центра в разделе «Вопрос — ответ».

Напомним, проект создания Федерального испытательного центра, реализуемого ПАО «ФИЦ», стартовал 20 июня 2015 года в рамках XIX Петербургского международного экономического форума.

# Энергетик, автомеханик, коллекционер

Сотрудник «МОЭСК» Александр Михалев на досуге занимается сборкой автомобилей. Это увлечение появилось у него после того, как злоумышленники угнали его тюнингованный ВАЗ-2108.

Кулибин

— Я тогда жил в Отрадном, а работал на Юго-Западе Москвы, и без машины обходиться не мог, — вспоминает Александр Александрович, начальник Окружных высоковольтных сетей Центрального административного округа филиала ПАО «МОЭСК» — «Центральные электрические сети». — Украденную «восьмерку» так и не нашли. За тысячу долларов купил «Москвич-2141».

Позже один знакомый предложил Михалеву приобрести кузов от пятиместного «Москвича-2335-пикапа».

В то время АЗЛК переживал тяжелые времена и распродал кузова, убергая их от уничтожения. В течение полугода собирая машину и разыскивая несерийные детали, Михалев познакомился с сотрудниками управления конструкторско-экспериментальных работ научно-технического центра АЗЛК. Обычная обывательская заинтересованность переросла в настоящее увлечение.

Следующим этапом стала покупка кузова четырехдверного седана «Москвич-2142 «Иван Калита». Через друзей-конструкторов Александр нашел детали и отделочные

материалы — собранный за два года «Калита» на 90% получился аутентичным. Как-то раз во дворе АЗЛК Михалев увидел брошенный раллийный спорткар «Москвич-2141».

— Когда занялся сборкой, узнал, что именно на этой машине пилот Александр Потапов стал четырехкратным чемпионом России, занял 2-е место на одном из этапов чемпионата мира во Франции.

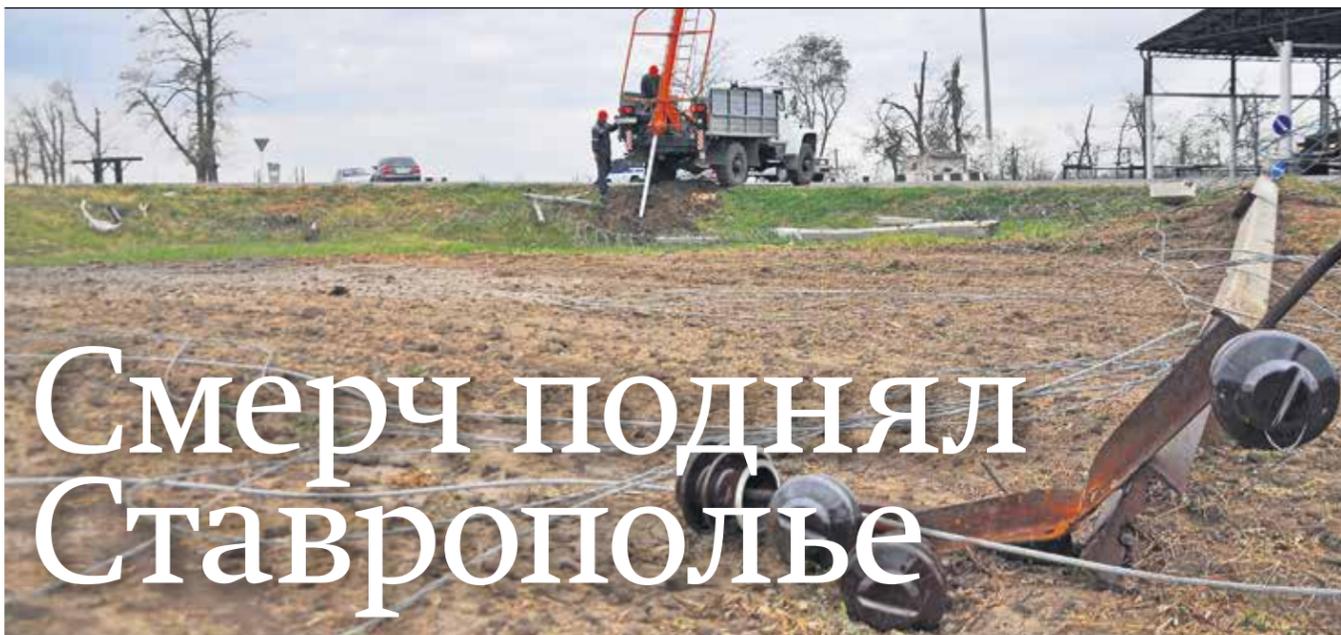
Всего в коллекции Александра Александровича семь автомобилей. Все — на ходу, зарегистрированы в ГИБДД. Среди них двухместный универсал «Москвич-2142 «Дуэт»



с кожаным салоном, один из трех сошедших с конвейера АЗЛК в 1999 году.

— Главной задачей для себя считаю поддерживать собран-

ные автомобили в идеальном состоянии, чтобы они радовали не только глаз, но и за рулем я чувствовал бы себя уверенно, — говорит Михалев.



# Смерч поднял Ставрополье

Ураган, град, ливень — такие сюрпризы припасла природа для энергетиков Северного Кавказа в середине августа. Несколько дней стихия шалила в Кабардино-Балкарии, Северной Осетии и Ингушетии. Больше всех досталось Ставропольскому краю.

## Надежные люди

### ПЕРВЫЙ УДАР

**П**обившая полувековой рекорд 40-градусная жара на Ставрополье резко отступила. В ночь на 18 августа на севере края начались ливни с ветром до 35 м/с. Из-за отключения линии Восход — Арзгир, где ураган скосил больше 40 опор, обесточенными оказались свыше 5 тысяч потребителей в 14 населенных пунктах четырех районов края. Стихия вывела из строя 334 подстанции, две линии 110 кВ и четыре линии 35 кВ.

«Некоторые местности оказались затоплены так, что спецтехника не могла пройти. Первое время в эти районы доставить материал и комплектующие было невозможно. Но наши специалисты восстановили электроснабжение в кратчайшие сроки», — отмечает генеральный директор «МРСК Северного Кавказа» Юрий Зайцев.

### В АВРАЛЬНОМ РЕЖИМЕ

Вторая волна бедствия, переместившегося южнее, пришла в ночь на 20 августа. В Новопавловском РЭС «Восточных электрических сетей» — «Ставропольэнерго» смерч опрокинул больше 10 опор линий 10 и 0,4 кВ. Около 30 домов местных жителей были повреждены в разной степени. Масштабные разрушения зафиксированы в населенных пунктах Курского района.

Всего в аварийно-восстановительных работах на территории «МРСК Северного Кавказа» в эти дни участвовало порядка 20 бригад численностью свыше 100 человек, свыше 20 единиц спецтехники. 22 августа электроснабжение потребителей было полностью восстановлено. Энергетики продолжали работать в авральном режиме все выходные до 24 августа.

На заседании штаба глава «Россетей» положительно оценил действия коллектива «МРСК Северного Кавказа»: «Молодцы, что быстро включились и приступили к работам».

### Цифры

Ущерб от стихии в Ставропольском крае

Повреждено воздушных линий:

110 кВ — 3 шт.

35 кВ — 4 шт.

10 кВ — 46 шт.

6,38 МВт — общий объем потерянной мощности

401 трансформаторная подстанция 10 кВ обесточена

### Сказано

Признаюсь, таких разрушений лично я еще нигде не видел. Выехали сразу же, как сообщили, что нужна помощь. Ранним утром были на месте. И хотя приходилось работать и под дождем, и в темное время суток, нам, энергетикам, не привыкать. Это уже обычная для нас работа.

**АЛЕКСАНДР СКРУТОВ,** машинист автокрана Левокумских РЭС «Прикумских электрических сетей» филиала «МРСК Северного Кавказа» — «Ставропольэнерго»

Сейчас сложно отметить лучших. Все работали четко, слаженно, оперативно. Мы должны были восстановить электроснабжение и хоть как-то помочь людям, чье жилье разрушила стихия.



**ВЯЧЕСЛАВ ТОЦКИЙ,** главный инженер Курских РЭС «Восточных электрических сетей» филиала «МРСК Северного Кавказа» — «Ставропольэнерго»

19 977 человек в 25 населенных пунктах лишены электроснабжения

В проведении АВР участвовали (по состоянию на 9:00 20.08.2015):

32 бригады численностью

123 человека,

37 единиц спецтехники

### знай наших

## Высокая оценка Минэнерго

В Калужской области грозные фронты с ливнями в конце июля стали причиной ряда аварий в зоне ответственности «МРСК Центра и Приволжья». В аварийных работах участвовали 137 оперативно-выездных бригад (495 человек) и 156 единиц спецтехники. Передвижные бригады по дорогам и выполнение АВР осложнялось плохой видимостью и сильным ветром, валившим на проезжую часть деревья и рекламные конструкции. Из-за непогоды были приостановлены соревнования профмастерства бригад линейщиков в Тульской области: прямо с тренировочного полигона они отправились на помощь коллегам в Калужскую область. Благодаря консолидации сил и средств электроснабжение потребителей в считанные часы было восстановлено. Эффективность организации АВР, проводившихся силами предприятий группы «Россети» в Калужской области, получила высокую оценку Минэнерго РФ.

## Спасибо от всей Хакасии

Глава Хакасии Виктор Зимин высоко оценил работу энергетиков «МРСК Сибири» по восстановлению электросетевого комплекса, пострадавшего от пожаров в апреле этого года в шести районах республики. В благодарственном письме он отмечает, что своевременно привлеченные силы и средства из филиалов «Красноярскэнерго» и «Кузбассэнерго — РЭС» помогли обеспечить оперативную подачу электроэнергии потребителям, стабилизировать обстановку, произвести работы по ликвидации последствий степных пожаров. Зимин выразил признательность за высокий профессионализм, ответственность, взаимовыручку и героизм, проявленные коллективом компании в чрезвычайной ситуации.

### фотофакт



### Одним махом шесть опор

На Урале в Брединском районе Челябинской области мощнейший ураган повалил сразу шесть железобетонных опор линии 10 кВ «Лебяжье». На место выехала бригада Княженского мастерского участка Брединского РЭС ПО «Магнитогорские электрические сети» филиала «МРСК Урала» — «Челябэнерго». Энергетики заменили опоры и подали напряжение потребителям.



начеку

## Этот кабель в огне...

В последний месяц лета жара на Кубани стояла такая, что плавился не только асфальт.

**В** Геленджике 10 августа из-за перегрузок загорелись кабели «НЭСК-электросети».

На помощь коллегам оперативно прибыли более 60 работников «Кубаньэнерго» в составе 18 бригад, спецтехника, а также 23 дизель-генератора, которые позволили в течение первого часа «запитать» потребителей. На следующий день энергоснабжение города-курорта

было восстановлено в полном объеме.

— Провели демонтаж и монтаж вторичных цепей устройств РЗА. Жара не спадала, оборудование после пожара долго не остывало, — рассказывает Владимир Пурисов, мастер сетевого/производственного участка службы РЗА ЦУС филиала ПАО «Кубаньэнерго» «Тимашевских электрических сетей». — Старались делать все

быстро и качественно. Работать плохо мы не имеем права.

11 августа в Новороссийске не выдержала пиковых нагрузок линия Кирилловская — Южная. В течение первого часа после аварии потребители получили ток по резервным линиям. При поддержке администрации Новороссийска в ночь на 13 августа электроснабжение города по штатной схеме полностью восстановлено.



Мастер Владимир Пурисов работал на месте ЧП

# Учить играючи

Все лето сотрудники филиалов «Россетей» неустанно занимались профилактикой электротравматизма среди детей. Не забывая о том, что на дворе школьные каникулы, энергетики проводили занятия в игровой увлекательной форме.

## Безопасность

**В** День города Екатеринбурга ПАО «МРСК Урала» и Екатеринбургской электросетевой компании предложили маленьким жителям поучаствовать в создании необычной инсталляции. На центральной площади города установили огромные буквы «ТОК — НЕ ИГРУШКА!». Около 400 детей разрисовали арт-объект картинками на тему электробезопасности.

Специалисты филиала ПАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго» приступили к реализации нового образовательного проекта в сфере энергосбережения — «Защитники энергии». Дебют состоялся в Белгороде в региональном социально-реабилитационном центре для несовершеннолетних. Главные герои сценической постановки — Энергия, Свет, Холод и Телевизион — поведали ребятам, как беспечные люди транжируют электрическую энергию. После чего рассказали о правилах рационального использования бытовых приборов и осветительных устройств.



Площадки энергетиков, на которой герои сказки Николая Носова — Знйка, Незнйка и Винтик — рассказывали детям о правилах пользования электроприборами, организовывало «Янтарьэнерго» на днях городов Калининградской области

Специалисты Карачаево-Черкесского филиала «МРСК Северного Кавказа» все лето проводили в загородных лагерях и на базах отдыха республики мероприятия по профилактике детского электротравматизма. Так, в оздоровительный лагерь «Лесное» приехали главный инженер Усть-Джегутинских РЭС Назбий Биджиев и мастер Николаевский производственного участка Алексей Калмыков, чтобы рассказать ребятам о пользе электрического тока, а также о том, чем он опасен.

В рамках реализации летней кампании «Безопасная энергетика» специалисты Тихорецкого филиала ПАО «Кубаньэнерго» провели уроки по электробезопасности для 50 детей в лагере дневного пребывания «Родные истоки» Новопокровского района Краснодарского края. В доступной форме, с использованием видеороликов и мультфильмов, энергетики рассказали ребятам об опасности электрического тока, о правилах поведения вблизи энергообъектов и значении предупреждающих знаков.

За время работы детских летних лагерей отдыха и оздоровления в Псковской области около 1600 школьников разного возраста приняли участие в интерактивных занятиях по электробезопасности, проводимых специалистами филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» — «Псковэнерго».

Более 80 подростков Ижморского района познакомились с правилами



Десятиметровую инсталляцию ОАО «МРСК Урала» и ЕЭСК разрисовали более 400 детей

обращения с электричеством в ходе конкурса «Тропа высокого напряжения», который организовали специалисты филиала ПАО «МРСК Сибири» — «Кузбассэнерго — РЭС». Для одного из этапов работники РЭС сделали муляж деревянной опоры с изоляторами и проводами. Обмундирование и инструмент электромонтера выдвинули из запасов подразделения. Потому что у энергетиков все настоящее и по-настоящему.

Сотрудники филиала ПАО «МРСК Центра» — «Тамбовэнерго» после каждого урока по электробезопасности в детских загородных лагерях региона вручали детям книги-брошюры детского писателя Вячеслава Колесника «Энерголандия». Книга, которая поможет детям лучше усвоить полученные новые знания, издавна при поддержке «МРСК Центра».

Специалисты Удмуртского филиала «МРСК Центра и Приволжья» побывали в детском спортивном лагере «Лесная сказка», где рассказали о правилах электрической грамотности и показали обучающий фильм «Когда электричество бывает опасным?». На память энергетики раздали детям тематические брошюры и раскраски.

В акции «Добрая энергия», которую проводит «Владимирэнерго» — филиал ПАО «МРСК Центра и Приволжья», приняли участие более 2500 детей Владимирской области. В течение лета энергетики побывали в загородных лагерях с теоретическими занятиями по предупреждению электротравматизма, для закрепления знаний проводились эстафета и интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?», в которой нужно было ответить на непростые «электрические» вопросы.

## памятка

### #Электробезопасное селфи

«МРСК Северо-Запада» создала универсальный гид, рассказывающий детям и взрослым о правилах фотосъемки вблизи энергообъектов.



Ярко оформленный селфи-гид сосредоточен не на запретах, а на понятных инструкциях электробезопасности и полезных советах. Энергетики соглашаются с тем, что опора линии электропередачи — это оригинальный объект для модного фототренда, но предупреждают: «высоковольтное» селфи может стать смертельным, если не соблюдать ключевые правила.

Какие меры предосторожности требуются при использовании селфи-палки, что предпринять, чтобы обезопасить себя от поражения электрическим током в условиях городской среды

и собственного дома, как безопасно запускать квадрокоптеры — ответы на эти и другие вопросы специалисты «МРСК Северо-Запада» дают на страницах селфи-гида.

Памятка размещена на сайте компании <http://electrofriend.mrsksevzap.ru/booksmagazinesbrochures>, осенью запланировано издание печатного тиража. С началом учебного года гид войдет в число методических пособий и полезных подарков детям и учителям в школах, в которых специалисты «МРСК Северо-Запада» проводят уроки по электробезопасности.

## С риском для жизни Пять аварий августа

С электричеством шутки плохи. В этом лишний раз убеждаешься после изучения сводок энергопроисшествий за последний месяц лета.

### нарушения

#### ТРАГИЧЕСКИЙ ДЕМОНТАЖ

В Красноярске при несанкционированном демонтаже павильона водитель крана-манипулятора при повороте стрелы допустил касание нижнего провода ЛЭП 110 кВ, принадлежащей филиалу «Красноярскэнерго». Водитель крана погиб от электротравмы. Энергетики на три часа обесточили линию для обеспечения безопасного проведения работ в зоне происшествия.

#### ЛЮДИ ГИБНУТ ЗА МЕТАЛЛ

На пульте диспетчера «Воркутинские электрические сети» поступил сигнал об отключении двух ячеек трансформаторной подстанции б/о, 4 кВ. Бригада энергетиков, выехавшая на место, обнаружила взломанную дверь энергообъекта и труп мужчины у ячеек подстанции. Рядом нашли ножовку по металлу и инструменты, что подтвердило версию, что погибший проник в ТП с целью кражи цветных металлов.

#### КАБЕЛЬ ДОВЕЛ ДО СУДА

Трое жителей Ростовской области были осуждены за воровство кабеля. В преддверии 2015 года они похитили 180 метров кабеля из канала, проходящего по территории распре-

лительного устройства ПС 110 кВ в городе Красный Сулин. Сумма ущерба превысила «планку» в 60 тысяч рублей. Злоумышленники получили сроки от полутора до двух лет условно.

#### СМОТРИ, ГДЕ СТРОИШЬ!

Сотрудники службы безопасности астраханского филиала ПАО «МРСК Юга» обнаружили в охранной зоне ЛЭП 6 и 35 кВ Наримановского района придорожное кафе и стоянку большегрузов, а также незаконные ограждения строящегося здания. Энергетики занесли нарушения в протокол, информация передана в правоохранительные и надзорные органы.

#### НАПАДЕНИЕ НА ЭНЕРГЕТИКОВ

Вопиющий случай произошел в Беловском районе Кемеровской области. Житель поселка Щебазов завод начал стрелять по бригаде электромонтеров, которые приехали, чтобы отключить его дом от электроснабжения за долг в 8000 рублей. К счастью, никто из сотрудников энергокомпании не пострадал. В ПАО «МРСК Сибири» считают, что бандитское нападение не должно остаться безнаказанным. Сейчас решается вопрос о возбуждении уголовного дела.



Участники студенческого отряда «Энергия»

# Отряды строят сети — 2

Завершился шестой трудовой сезон строительных отрядов электросетевого комплекса. По всей стране на объектах «Россетей» работали студенты из лучших российских энергетических вузов.

# даешь, молодежь!

**«ТРК»**  
Отряд Национального исследовательского Томского политехнического университета «Магнит» летом трудился на объектах в Томской области, в Асиновском РЭС. Ребятам доверили расчистку просек и работу в службе подстанций, а также участие в плановых ремонтах оборудования. «Магнит» — единственный профильный стройотряд в Томской области, где работают по специальности. «Чем больше практических знаний ребята получают сейчас, тем легче им будет работать в дальнейшем на предприятии», — отмечает и. о. главного инженера «ТРК» Александр Кравченко, в прошлом сам комиссар студенческого строительного отряда.

**«ЯНТАРЬЭНЕРГО»**  
Завершился трудовой сезон студентов-энергетиков отряда «Резонанс» в Светлогорском РЭС «Янтарьэнерго». Ребята из Калининградского государственного технического университета и Балтийского федерального университета им. И. Канта отлично проявили себя на строительно-монтажных работах.

В один из дней с ними встретился генеральный директор «Янтарьэнерго» Игорь Маковский. Он вручил студентам удостоверение энергетиков с присвоением 2-й группы электробезопасности, ответил на ряд профессиональных

вопросов, предложил в свободное время посещать открытые занятия школ мастера, диспетчера и начальника РЭС в «Янтарьэнерго». «Через несколько лет ребята придут работать в компанию уже со знанием дела. Приятно видеть, что у них есть интерес к работе», — сказал Игорь Маковский после встречи.

**«МОЭСК»**  
Энергетики Московского региона напомнили стройотрядовцам о необходимости поддерживать хорошую физическую форму и знать историю отрасли. В «Восточных электрических сетях» — «МОЭСК» в День физкультурника студенты и сотрудники компании провели дружеский матч по мини-футболу, который завершился со счетом 4:3 в пользу команды сотрудников ВЭС.

В тот же день председатель профсоюзного комитета восточного филиала «МОЭСК» Татьяна Письменная провела студентов по экспозиции Народного музея энергетики им. Л. Н. Мишина и рассказала о зарождении электроэнергетики в Москве и Подмосковье, о роли плана ГОЭЛРО, о подвигах энергетиков в годы Великой Отечественной войны. Завершая встречу, представитель управления социальной политики «МОЭСК» Алексей Ермаков вручил студентам сувениры и пожелал им дальнейших спортивных достижений, а главное — успехов в освоении



Участники «Резонанса» подарили Игорю Маковскому (в центре) именную бойцовку с символикой движения стройотрядов и шевроном «Лучший работодатель»

нии сложной и важной профессии энергетика.

**«МРСК ВОЛГИ»**  
В «МРСК Волги» студентов-энергетиков Оренбургского государственного аграрного университета готовили к участию в мероприятиях по профилактике детского электротравматизма. Бойцы отряда «Энергостарт-ОГАУ» в свободное от трудовой практики время стали артистами-кукольниками и показали детям социального приюта «Лучик» кукольный спектакль



На экскурсии в Народном музее энергетики им. Л. Н. Мишина

«Про Его Величество Электричество». Герои пьесы вместе с детьми вспоминали правила электробезопасности. Представлению студентов-энергетиков аплодировали и дети, и взрослые. Спектакль был организован в рамках программы «Безопасное электричество».

**«МРСК ЦЕНТРА»**  
В нескольких филиалах «МРСК Центра» в течение производственной практики стройотрядовцы участвовали в ремонтных и монтажных работах, расчистке просек, снятии показаний приборов учета, установке предупреждающих знаков в охранных зонах. Руководители филиалов высоко оценили работу стройотрядовцев. Также энергетики «МРСК Центра» организовали ознакомительную экскурсию на предприятие по производству смазочных материалов «Шелл» для бойцов студенческого строительного отряда «ЭЛЭ» Тверского государственного технического

**«**Спектакль для детей — это наш курс по технике безопасности. И ребятам полезно, и хороший случай повторить правила, самому еще раз задуматься.

сказано

**ИЛЬЯ ЗЕМЛЯНСКИЙ,**  
участник ССО «Энергостарт-ОГАУ», студент Оренбургского государственного аграрного университета

Работа на энергообъектах помогает на практике получить более четкое представление о будущей профессии.

**АЛЕКСЕЙ ХВОРОВ,**  
участник ССО «Энергия», студент Тамбовского государственного технического университета (ТГТУ)

Мы получили уникальный опыт, изучили энергосистему города, привыкли к рабочему графику. Каждый мог выбрать работу по душе. Это лучшее лето в нашей жизни!



**АЛЕКСЕЙ ЕГОРОВ,**  
командир ССО «Резонанс», студент Калининградского государственного технического университета

университета. А бойцы стройотряда «Точка опоры» Брянского государственного аграрного университета вместе со специалистами «Брянскэнерго» провели уроки по электробезопасности для 500 ребят в оздоровительных лагерях Брянской области.

**«МРСК ЦЕНТРА И ПРИВОЛЖЬЯ»**  
В перечень работ, которые выполняли студенты отряда «Энергия» Вятского государственного университета на объектах филиала «МРСК Центра и Приволжья» — «Кировэнерго» минувшим летом, вошли установка и монтаж шкафов КТП, монтаж трансформаторов, строительство ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ и многое другое. Ребята трудились полный рабочий день. Дружная атмосфера в бригаде, позитивный настрой и неиссякаемая энергия, желание попробовать все и быть полезным помогали стройотрядовцам справляться со всеми поставленными задачами. 🌟

на-гора

# «Машук-2015»: молодежная панорама

Порядка двух тысяч студентов из семи регионов СКФО, а также гости со всей России, стран ближнего и дальнего зарубежья были участниками форума «Машук-2015» 23 июля — 6 августа в столице Северо-Кавказского федерального округа. Павильон «Россетей» на форуме привлек к себе внимание участников и почетных гостей, известных политиков, спортсменов и представителей бизнеса.

**А**ктивное участие в работе форума принимали «Россети» и ее дочернее предприятие — «МРСК Северного Кавказа». Выставочный павильон энергетиков получил высокую оценку посетителей. В состав экспозиции «Россетей» вошли стенды «Умный город» и «Безопасная энергия», а также интерактивная карта памятников героям Великой Отечественной войны, благоустройством которых в этом году занимались энергетики «МРСК Северного Кавказа».

Стенд «Умный город» был посвящен инновационным технологиям, которые в будущем планируется реализовать в Магасе, Гудермесе и Каспийске. На презентации «Умного города» присутствовали свыше 50 студентов крупнейших вузов СКФО и молодых специалистов. Для них был представлен интерактивный 3D-макет, вобравший в себя технологии активно-адаптивной интеллектуальной энергосистемы города будущего.

Реализацию проектов молодежной политики крупнейшей электросетевой компании страны на форуме продемонстрировали участники молодежной команды, представлявшей «Россети» на Международном молодежном форуме, финал которого состоялся в июне в Санкт-Петербурге на ПМЭФ-2015. Ведущий эксперт департамента кадровой политики и организационного развития ПАО «Россети» Павел Рогозин рассказал о направлениях молодежной политики «Россетей», включающей в себя профориентацию «со школьной

скамьи», работу с вузами и студентами, поддержку молодежи в компании, где инициативные молодые сотрудники получают все возможности для раскрытия потенциала и успешной карьеры.

Особая роль студенческих отрядов электросетевого комплекса была отмечена и командиром регионального штаба Кабардино-Балкарского отделения МОО «Российские студенческие отряды» Асланом Шайфиевым. Он уве-



Одним из гостей павильона «Россетей» на форуме стал известный ученый, публицист и эрудит Анатолий Вассерман

рен, что «Россети» как крупнейшая электросетевая компания страны является одним из лучших работодателей для студентов.

Комиссар Ставропольского краевого штаба студенческих отрядов Николай Байзентинов отметил работу 30 студентов из вузов СКФО на объектах «МРСК Северного Кавказа» в стройотряде «Эльбрус».

Одним из позитивных итогов «Машука» стала успешная защита проекта «Кейс-рум «Грани» студен-



Среди гостей шатра «Россетей» был чемпион мира по вольной борьбе Курамагомед Курамагомедов (на фото оживляет «Гошу»)

та Северо-Кавказского федерального университета и командира стройотряда «Эльбрус» Кирилла Костюкова.

В программе «Машука» было много учебно-образовательных и профориентационных мероприятий, соревнований, конкурсов и викторин. Главные идеи форума нашли отражение в названиях тематических площадок: «Гражданская инициатива», «Патриотическое воспитание», «Добровольчество», «Предпринимательство», «Инновации и научно-техническое творчество».

Мероприятия в рамках экспозиции «Россетей» полностью соответствовали идеям форума, а активное участие молодежи в конкурсах, дискуссиях, лекциях, организованных «Россетями», и высокий уровень их организации неизменно отмечали многочисленные гости — депутаты, представители региональных органов исполнительной власти, известные актеры и спортсмены.

сказано

Кейс-рум «Грани» — это в первую очередь образовательный проект. Его суть в организации чемпионата по созданию бизнес-кейсов для выявления наиболее талантливых студентов выпускных курсов ведущих вузов СКФО с последующим трудоустройством в компании региона.

**КИРИЛЛ КОСТЮКОВ**, студент 3-го курса Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий Северо-Кавказского федерального университета и командир студенческого стройотряда «Эльбрус»

Мой отец Шарип Курамагомедов — заслуженный энергетик республики. Помню, как в детстве я попал на строительство подстанции, помогал папе проводить подготовительные работы для заливки фундамента будущего энергообъекта. С тех пор горжусь трудом представителей этой важной профессии и дружбой с ними.

**КУРАМАГОМЕД КУРАМАГОМЕДОВ**, чемпион мира, пятикратный чемпион Европы и шестикратный чемпион России по вольной борьбе



На форуме ветераны Великой Отечественной войны вручили машуковцам точную копию флага Победы, водруженного над Рейхстагом в 1945 году

## Стартовая площадка для профессионалов

движение



Об опыте работы в студенческих отрядах на рубеже 1970–1980-х годов «Российским сетям» рассказал директор Челябинских городских электрических сетей филиала ОАО «МРСК Урала» — «Челябэнерго» Андрей Борисович Николаевский.

**—**В свой первый сезон в 1979 году я был проводником в поездах от Москвы до Читы. А два следующих — на строительстве энергообъектов, в студенческом отряде «Энергия» энергетического факультета Челябинского политехнического института (сейчас это ЮУрГУ). Мы могли работать по специальности и зарабатывать деньги, поэтому наш отряд

назывался специализированным. Летом 1980-го нас определили в мехколону на строительство ПС 500 кВ «Северная» под Березниками. Прокладывали заземление, делали отмостку зданий и сооружений, кровельные работы, собирали металлоконструкции для распреустройства. На следующий год нас направили в Вельский район Архангельской области на строительство линий 0,4 кВ. Работали практически

самостоятельно. Под контролем мастера ставили опоры, монтировали провода, устанавливали комплектные трансформаторные подстанции, участвовали в их наладке и пуске в эксплуатацию. Тогда — после ожогов парами криоазота и неудачных подъемов на опоры — мы поняли, насколько важно соблюдать правила техники безопасности.

Чтобы стать стройотрядовцем, была нужна хорошая успевае-

мость и рекомендации товарищей, которые ручались за твою работоспособность и умение жить в коллективе. Поэтому не было психологического напряжения, мы работали на результат и всегда с отличным настроением.

Считаю, что движение стройотрядов — это настоящая школа жизни и хорошая стартовая площадка для развития профессионалов.

# Эдуард Сон: «Энергетика — это вторая глобальная сеть»

С российским ученым-физиком, членом-корреспондентом РАН Эдуардом Соном мы побеседовали после церемонии запуска проекта Федерального испытательного центра под Петербургом. Разговор шел об энерготехнологиях, механизмах взаимодействия фундаментальной науки и государства в сфере энергетики и о будущем отечественной энергетики.

## ИНТЕРВЬЮ

### ОБОРУДОВАНИЕ НУЖНО МЕНЯТЬ

**— Эдуард Евгеньевич, ФИЦ создается для тестирования технологий энергетики будущего. Что дают академической науке подобные инициативы?**

— Такая постановка вопроса не совсем верна. Академия наук существует, чтобы давать пользу энергетике и народному хозяйству, а это взаимное движение. Вообще, ученые нашей организации 95 лет назад разрабатывали план ГОЭЛРО (многие из них впоследствии стали академиками). И взаимодействие никогда не прекращалось. Особенно активное сотрудничество с энергетическими компаниями началось в 2008 году. Олег Бударгин предложил нынешнему президенту РАН Владимиру Фортову, который возглавляет Объединенный институт высоких температур, развернуть работы по электроэнергетике. Мы выполняли несколько проектов в рамках инвестиционной программы ФСК, на первом форуме по электроэнергетике в «Крокус Экспо» в 2012 году выставили новые типы высоковольтного оборудования — и размыкатели электрического тока, и взрывные компенсаторы, и системы электромагнитной совместимости. Мы разработали генераторы импульсного напряжения, которые моделируют молнию и позволяют определить устойчивость линии и подстанции. Мы придумали системы плавки и борьбы с гололедом. И все это внедряли. Но в последнее время, после того как были заморожены тарифы, финансирование этих работ, к сожалению, существенно сократилось.

Академия наук — это мозги, это новые идеи, направленные на модернизацию электроэнергетики. Многие сегодняшние проблемы отрасли связаны с устаревшим оборудованием, его нужно срочно менять на новое. Иностранные компании предлагают не самые передовые решения, то, что имеет ограниченный срок действия. А между тем наши разработки существенно лучше.

**— Нужен ли нам испытательный центр такого масштаба? Не проще ли проводить испытания оборудования в уже существующих центрах?**

— Россия — член ВТО, поэтому любая электротехническая продук-

ция, которая производится у нас в стране, должна пройти сертификационные испытания. А для этого нужно возить ее в испытательный центр компании КЕМА в Голландии либо создать свой центр. Поэтому решение о создании ФИЦ считаю совершенно правильным и своевременным. Здесь должны работать не только сотрудники РАН, но и ученые других стран, это должно быть международное сотрудничество. Подчеркну: центр должен иметь международный характер.

**«** Централизованная энергетика, основанная на гидростанциях и тепловых машинах, использующих газ и нефть, в России на нашем веку будет жить.

**— Расскажите, пожалуйста, об основных направлениях деятельности ФИЦ.**

— Основы электроэнергетики были созданы 100–150 лет назад. Есть постоянный ток, который изобрели Максвелл и другие, потом появился переменный ток, который изобрел Никола Тесла, и, казалось бы, тогда все и кончилось. Но сейчас появляются все более современные системы. Например, устройства ограничения токов короткого замыкания, которые позволяют за полпериода в 50 герц (он длится всего 20 миллисекунд) вырубить ток. Другое направление — это альтернативная энергетика, которая сейчас играет очень важное значение. В мире производится 3 тераватта энергии, из них 1 тераватт уже сейчас — это возобновляемая энергетика. Есть и новые направления, которые пока практически неизвестны. Они родились в недрах международной науки, в том числе и в нашей РАН. Я говорю прежде всего о направлении, которое получило название «голубая энергия».

### ИЗУЧАЙТЕ ФИЗИКУ!

**— Какие технологии, на ваш взгляд, могут изменить современный облик энергетики? Очевидно, что это элементы smart grid, а где еще можно ждать прорыва?**



— Само понятие smart grid — это очень емкое понятие. Одна из перспективных сфер применения этих технологий — последняя миля, сети ниже 35 киловольт, которые идут до каждого дома. Это «умный» дом, когда хозяйка уже на смартфоне может посмотреть, сколько она выиграет, если будет стиральную машину включать, например, ночью, а не днем и т. д.

Следующая стадия — энергетический Интернет. Обычная глобальная сеть, к которой мы привыкли, передает информацию. Энергетика — это вторая глобальная сеть. Если одну наложить на другую и наладить между ними взаимодействие, мы получим эффект синергии. Но это требует революции в управлении, потому что нужно уметь передавать сигнал по существующим проводам. Плюс можно использовать спутники и технологии GPS.

И наконец, третье. Сейчас в нашей стране централизованной энергетикой охвачено всего 15% территории. На остальной территории в ней нет необходимости из-за крайне низкой плотности населения: на 1 км<sup>2</sup> приходится 1 человек. Поэтому нужно сделать геоинформационную систему, где какую генерацию ставить наиболее выгодно — где есть солнце, где есть ветер, где есть геотермальные воды.

Идей очень много — и вставки постоянного тока, и управление реактивным и активным сопротивлением, и т. д. Другое дело, что в отсутствие нормального образования очень часто появляются идеи сумасбродные. Люди говорят: «А что это мы электричество передаем по двум проводам? Давайте

мы по одному проводу передадим». Я в таких случаях как эксперт говорю: «Изучайте физику!» Потому что электрическая энергия передается не по проводам, а по вектору Пойнтинга. Тут много спекуляций, и если люди не знают, то они попадают на эти спекуляции, тратят деньги, и это все плохо кончается.

**— Выходит, энергетика будущего — это система из нескольких элементов: smart grid, распределенная энергетика и альтернативные источники?**

— Понимаете, централизованную энергетiku, гидроэнергетiku, тепловые станции нельзя взять и отменить, ведь никто доподлинно не знает, когда у нас закончатся запасы углеводородов. Возьмем Германию. У них политическая задача — снять зависимость от российского газа. Они активно развивают альтернативную энергетiku и преуспевают в этом. С другой стороны, там есть проблемы. Например, ветер. Работа ветряков приводит к ухудшению земель. А 2–3 года назад вообще возникла катастрофа — ветра не было и вся энергетика упала. Дальше они объявили, что хотят жить без атомных станций, прекратили их использование у себя, теперь они просто потребляют электроэнергию чешской и французских АЭС.

Это все к тому, что развиваться должно все, причем гармонично, нельзя кидаться из одной области в другую. Централизованная энергетика, основанная на гидростанциях и тепловых машинах, использующих газ и нефть, в России на нашем веку будет жить. А дальше посмотрим. Будет прорыв — тогда и будет все перестраиваться. 🌐

## Досье

### ЭДУАРД ЕВГЕНЬЕВИЧ СОН

• Российский ученый-физик, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук (с 2008 года) по отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления.

• Руководитель Научно-исследовательского центра электрофизических и теплофизических процессов Объединенного института высоких температур РАН.

• Заведующий кафедрой физической механики Московского физико-технического института, профессор Фулбрайта Массачусетского института технологий (США), профессор Британского совета (Великобритания).

# Первый звонок для будущих энергетиков

Как прошел День знаний в Национальном исследовательском университете «Московский энергетический институт» — в нашем фоторепортаже.



Ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев, выступая перед студентами, подчеркнул, что сложившаяся в МЭИ научная школа имеет богатые традиции и поможет учащимся получить фундаментальные знания, которые пригодятся не только в энергетике

Торжественные мероприятия для первокурсников НИУ «МЭИ» начались под звуки духового оркестра, игравшего патриотические песни и марши



В праздничном мероприятии участвовали свыше тысячи студентов университета



Глава «Россетей» во время осмотра испытательной лаборатории высоковольтного оборудования в НИУ «МЭИ»



В своей лекции Олег Бударгин отметил, что «сегодня необходимо на базе того, что было сделано еще по плану ГОЭЛРО, формировать новую материально-техническую базу, модернизировать сети, повышать их доступность»



Глава компании вместе со студентами магистратуры НИУ «МЭИ» — участниками строительных отрядов электросетевого комплекса

Ученые — свет

сказано

Вы выбрали правильный путь. Профессия энергетика дает реальные перспективы и всегда будет пользоваться почетом. Мы будем создавать все условия, чтобы с каждым годом увеличивать приток молодежи в компанию.

ОЛЕГ БУДАРГИН,  
генеральный директор ПАО «Россети»

## Непрерывный аудит

кадры

С 24 августа по 4 сентября в Москве на площадке «Россетей» организовано проведение корпоративных семинаров для работников подразделений компаний группы «Россети», обеспечивающих выполнение задач по внутреннему аудиту, контролю и управлению рисками.

Требование о непрерывном развитии профессиональных компетенций внутренних аудиторов закреплено Международными профессиональными стандартами внутреннего аудита, Методическими рекомендациями Росимущества по организации работы внутреннего аудита в акционерных обществах с участием Российской Феде-

рации, политикой внутреннего аудита ПАО «Россети» и ДЗО ПАО «Россети».

Программа корпоративного обучения, в которой приняли участие более 50 работников из 19 компаний группы, формировалась исходя из текущих задач, стоящих перед внутренними аудиторами группы компаний «Россети», и включала в том числе вопросы по применению риск-ориен-

тированных подходов при проведении внутреннего аудита, по выявлению рисков и нарушений при аудите инвестиционной деятельности и капитального строительства, по аудиту системы управления организацией, по методам оценки корпоративного и процессного контроля, включая оценку эффективности системы внутреннего контроля и управления рисками.

сказано

Информация, представленная преподавателями, позволяет систематизировать имеющиеся знания и опыт и в будущем применить на практике предложенные подходы и методики при проведении ежегодной оценки систем внутреннего контроля и корпоративного управления.

АРТЕМ ДОЛГОВ, директор дирекции внутреннего аудита и контроля ПАО «МРСК Северного Кавказа»



Семинар позволил по-новому взглянуть на построение контролей в бизнес-процессах, а также использовать в дальнейшем при проведении внутренних аудитов практические наработки преподавателей в области инвестиционной деятельности, капитального строительства и ремонта.

АЛЕНА ОСТАРКОВА, начальник департамента внутреннего аудита и контроля АО «Тюменьэнерго»





# СПОРТ И ДОСУГ

## Бегом из Европы в Азию

Энергетики «МРСК Урала» попали в десятку лучших спортсменов на Международном марафоне Europe Asia running.

**В**сего в серии массовых забегов марафона «Европа — Азия», который состоялся в августе в Екатеринбурге, приняли участие более трех тысяч спортсменов из 120 городов России, а также зарубежные спортсмены — легкоатлеты из Африки, Германии, Швеции. Команду уральских энергетиков представляли 32 человека.

Самую длинную дистанцию — 42 километра 195 метров — сотрудница Кочевского района «Северных электрических сетей» филиала «Пермэнерго» Татьяна Чугайнова преодолела за 3 часа 4 минуты 10 секунд, что обеспечило ей шестое место. Также в десятку самых быстрых вошла специалист Камышловского района «Восточных электрических сетей» филиала «Свердловэнерго» Елена Максимова, пробежав 10 километров за 44 минуты 46 секунд.

«Отрадно, что мы выступали единой командой — командой энергетиков, позитивная дружеская атмосфера очень помога-



ла, — отметила Татьяна. — Для себя решили повысить планку и в следующий раз принять участие в забегах федерального уровня».

Начальник отдела корпоративных коммуникаций ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания» (ДЗО «МРСК Урала») Наталья Алабушева подсчитала, что в общей сложности команда уральских энергетиков пробежала 457 километров! «Это громкий посыл коллегам — присоединяйтесь! — говорит Наталья. — Идея заботы о своем здоровье становится все более популярной, и это главное!»

## Своего рода медитация

хобби

Инженер производственно-технического отдела «Воркутинских электрических сетей» филиала «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» Мария Нагуманова о своем увлечении — беге на длинные дистанции.

**С**портом я серьезно никогда не увлекалась, а два года назад начала бегать, потому что сидячая работа доставляла определенный дискомфорт. Сначала бегала для удовольствия, потом стала принимать участие в городских соревнованиях между предприятиями. Поняла, что смогу достичь успехов в этом виде спорта и втя-

нулась. В этом году на одном из главных марафонов России «Белые ночи — 2015» в Петербурге я на 30 минут улучшила прошлогодний результат — 42 километра 195 метров пробежала за 3 часа 16 минут и 47 секунд и заняла 25-е место среди 514 участниц марафона. Полчаса — это на самом деле очень много! Это результат системных тренировок. Пять месяцев подряд шесть раз в неделю я пробегала по 15–20 километров в день.

Бег для меня — это своего рода медитация. Он избавляет от накопившегося стресса и дурных мыслей. Обычно во время дистанции аудиокниги слушаю, но в последнее время из-за скорости даже слушать не хочется. Сейчас я готовлюсь к марафонскому забегу в Риге, который состоится весной 2016 года. Очень надеюсь улучшить свой результат еще на 15 минут.



## Пой, «Знаменка»!

фестиваль



**Э**нергетики свердловского филиала ОАО «МРСК Урала» провели необходимые работы по обеспечению качественного и надежного электроснабжения фестиваля песни студенческих отрядов «Знаменка-2015», который в 38-й раз проходил в Свердловской области.

Энергетики смонтировали силовой трансформатор мощностью 250 кВА и другое необходимое оборудование в ТП, от которой запитан студенческий лагерь, а также все световое и звуковое оборудование площадки.

## На крутых виражах

фотофакт



Подшефная команда сочинского филиала «Кубаньэнерго» MonsterGarage стала победителем третьего этапа открытого чемпионата Южного федерального округа по дрифту Drift Battle Series 2015, который состоялся в июле в Краснодарском крае. Особенность таких автогонок — прохождение поворотов с намеренным срывом задней оси и проход в управляемом заносе на максимально возможной для удержания на трассе угла скорости. Команда MonsterGarage существует пять лет, и традиционно ее поддерживает «Кубаньэнерго».

## гонка

### Четверо смелых

**Э**нергетики филиала «Челябэнерго» показали отличные результаты в «Гонке героев». Это командный забег по полосе препятствий, аналогичной

тем, на которых тренируются войска специальных подразделений Российской армии. В этом году он проходил в Челябинской области на танковом полигоне под Чебарку-

лем. В составе одного из взводов наши коллеги пробежали дистанцию 9,3 километра, преодолев 60 препятствий, и финишировали пятыми.

«Нас ждали водная преграда глубиной 3 метра, спортивные снаряды, прохождение под БТР, скалодром. Многие «обожгли» руки на канатах, кто-то терял кроссовки в глиняной каше и все равно продолжал бежать, — поделился участник команды Руслан Шакуров. — Физически и морально всем было трудно, но сплоченность нашей команды дала шанс преодолеть все препятствия!»

