

# Стратегическое партнерство

## «Россети» будут развивать сотрудничество с энергетиками Сербии

17 января 2019 года в Белграде в рамках официального визита Президента Российской Федерации Владимира Путина в Республику Сербия генеральный директор компании «Россети» Павел Ливинский и Министр инноваций и технологического развития Ненад Попович от лица Правительства Республики Сербия подписали меморандум российско-сербского сотрудничества в области развития инноваций в секторе электроэнергетики. В церемонии подписания принял участие специальный представитель Президента РФ по вопросам международного сотрудничества в области электроэнергетики Сергей Шматко.

Меморандум определит ключевые направления взаимодействия в области развития инноваций в электроэнергетическом комплексе России и Сербии. В частности, стороны намерены совместно разрабатывать инновационные продукты с применением цифровых технологий, осуществлять взаимодействие в области проектирования

и модернизации энергосистем, внедрения интеллектуальных систем управления распределительными сетями с использованием технологий «Умный город», совместно вести технические исследования, обмениваться опытом эксплуатации систем учета электроэнергии. «Россети» также рассматривают возможность участия в реализации программы развития электросетей балканской республики.

«Россети» активно работают над цифровой трансформацией электроэнергетики. Аналогичные цели ставят

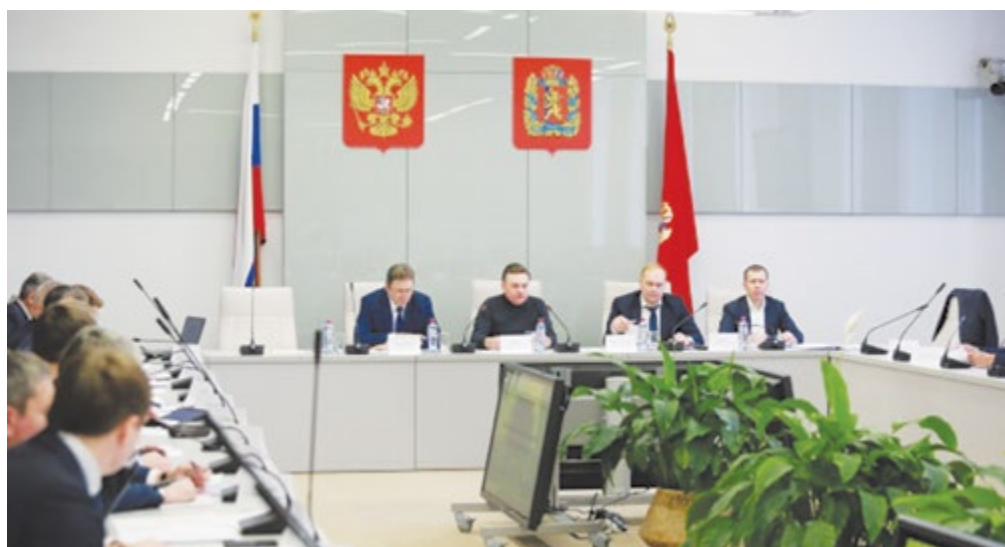
Сербия. Опираясь на опыт друг друга, мы с сербскими коллегами намерены вместе развивать электросетевые комплексы Российской Федерации и Республики Сербия, а также совместно выводить новые технологические решения на рынки третьих стран», — прокомментировал меморандум глава «Россетей» Павел Ливинский.

Компания «Россети» является одной из крупнейших электросетевых компаний в мире. Управляет 2,34 млн км линий электропередачи, 502 тыс. подстанций трансформаторной мощно-

стью более 781 ГВА. В 2017 году полезный отпуск электроэнергии потребителям составил 748,2 млрд кВт/ч. Численность персонала Группы компаний «Россети» — 228 тыс. человек. Имущественный комплекс ПАО «Россети» включает в себя 37 дочерних и зависимых обществ, в том числе 15 межрегиональных и магистральную сетевую компанию. Контролирующим акционером является государство в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом РФ, владеющее 88,04% долей в уставном капитале.

# Энергетика для Универсиады-2019

## Вся инфраструктура будет готова к 1 февраля



Энергосистема Красноярск по основной схеме энергоснабжения на 100% готова к проведению Универсиады-2019. Сейчас специалисты завершают создание временной энергетической инфраструктуры студенческих игр. Эта работа будет завершена до 1 февраля. Затем до 15 февраля на энергообъектах пройдут нагрузочные испытания.

Об этом в рамках визита в Красноярск сообщил заместитель министра энергетики РФ Андрей Черезов. В чет-

верг, 17 января, он осмотрел ряд энергетических объектов в Красноярске и провел совещание о ходе подготовки энергосистемы к проведению XXIX Всемирной зимней Универсиады 2019 года.

В обсуждении приняли участие генеральный директор ПАО «МРСК Сибири» (входит в группу компаний «Россети») Виталий Иванов, министр промышленности, энергетики и ЖКХ Красноярского края Евгений Афанасьев, представители электроэнергетических компаний и дирекции Всемирной зимней Универсиады-2019.

В преддверии международных соревнований в Красноярске энергетики МРСК Сибири провели масштабную ра-

боту по строительству новых энергообъектов и реконструкции существующих. Общий объем инвестиций в надежность энергетической сферы региона превысил 5 млрд рублей. Всего в зоне ответственности компании находится 39 спортивных и инфраструктурных объектов, включая большие гостиницы, помещения силовых структур.

По словам Андрея Черезова, МРСК Сибири и другие энергосетевые компании Красноярска в полном объеме выполнили свои обязательства по техническому присоединению всех спортивных объектов, ни разу не допустив задержек:

«Ввод в эксплуатацию временной инфраструктуры — единственный вопрос, который остался в рамках под-

готовки к Универсиаде. Все остальное оборудование уже активно функционирует. Работа, проделанная МРСК Сибири, позволила не только подготовиться к играм, но и развязать множество технологических узлов и открыть город для техприсоединения. В Красноярске были увеличены трансформаторные мощности, что позволило снять дефицит энергии. И какие-либо риски, что энергии не хватит, отсутствуют», — прокомментировал заместитель министра энергетики РФ Андрей Черезов.

Публичное акционерное общество «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» (ПАО «МРСК Сибири») — дочернее общество ПАО «Российские сети», осуществляет передачу и распределение электроэнергии на территориях республик Алтай, Бурятия, Тыва и Хакасия, Алтайского, Забайкальского, Красноярского краев, Кемеровской и Омской областей. Территория обслуживания — 1,750 млн. квадратных километров. Общая протяженность линий электропередачи 248,911 тыс. км, трансформаторных подстанций 6-10-35/0,4 кВ — 52224, подстанций 35-110 кВ — 1787.

# Внедрение телеуправления

## ФСК ЭЭС и СО ЭЭС перевели два крупных питающих центра

ФСК ЭЭС (входит в группу «Россети») и Системный оператор ЭЭС выполнили проект по дистанционному управлению оборудованием подстанций 220 кВ Мирная и Спутник, обеспечивающих энергоснабжение севера и запада Калужской области, а также транзит электроэнергетики от Черепетской ГРЭС. До 2021 года технология будет реализована на 93 подстанциях ФСК ЭЭС по всей стране (сейчас — 24), в том числе 10 — в Центре России.



Для реализации телеуправления оборудованием подстанций 220 кВ Мирная и Спутник организована передача телеметрической информации в центр управления сетями Приокского ПМЭС (филиал ФСК ЭЭС) и диспетчерский центр Смоленского РДУ (филиал Системного оператора ЭЭС), внесены изменения в конфигурацию и программное обеспечение АСУ ТП, проведена настройка оперативно-информационных комплексов. Выполнен комплекс работ по повышению кибербезопасности, разработаны типовые программы переключений с использованием телеуправления, организованы тренировки персонала.

Подстанция 220 кВ Спутник обеспечивает электроснабжение северных и западных районов Калужской области, включая административный центр региона — город

Калугу с населением около 360 тыс. человек. Также она участвует в транзите электроэнергии Черепетской ГРЭС в Калужскую и Московскую энергосистемы. От работы подстанции 220 кВ Мирная зависит надежность электроснабжения наукограда Обнинска с населением 115 тыс. человек и индустриального парка «Ворсино», где расположен ряд крупных промышленных предприятий — заводы НЛМК, Samsung, Nestle, L'Oréal и др.

Внедрение телеуправления — одно из ключевых направлений цифровизации ЕНЭС. Оно позволяет значительно повысить качество управления электроэнергетическим режимом энергосистемы. В частности, обеспечивается кардинальное — вплоть до нескольких минут — сокращение времени переключений в электроустановках. Минимизирует-

ся риск ошибок персонала, снижаются расходы на оперативное обслуживание подстанций. Технология внедряется на энергообъектах нового поколения, обеспечивая цифровую связь и автоматизированными системами управления (АСУ ТП).

Филиал АО «СО ЭЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистем Смоленской, Брянской и Калужской областей» (Филиал АО «СО ЭЭС» Смоленское РДУ) создан в 2003 году. Входит в зону ответственности Филиала АО «СО ЭЭС» ОДУ Центра и осуществляет функции диспетчерского управления объектами электроэнергетики на территории Смоленской, Брянской и Калужской областей. Территория операционной зоны расположена на площади 114,5 тыс. кв. км с населением 3188,3 тыс. человек. На территории операционной зоны Филиала АО «СО ЭЭС» Смоленское РДУ находятся объ-

екты генерации установленной электрической мощностью 4159,1 МВт. Наиболее крупными из них являются Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская АЭС», Филиал «Смоленская ГРЭС», ПАО «Юнипро», ПП «Смоленская ТЭЦ-2» филиала ПАО «Квадра» — «Смоленская генерация» и ООО «Дорогобужская ТЭЦ». В управлении и ведении Филиала АО «СО ЭЭС» Смоленское РДУ находятся 4 линии электропередачи класса напряжения 750 кВ, 7 линий электропередачи класса напряжения 500 кВ, 11 линий электропередачи класса напряжения 330 кВ, 46 линий электропередачи класса напряжения 220 кВ, 213 линий электропередачи класса напряжения 110 кВ. Установленная трансформаторная мощность объектов электроэнергетики, расположенных в операционной зоне Филиала АО «СО ЭЭС» Смоленское РДУ, составляет 26772,9 МВА.

Филиал АО «СО ЭЭС» «Объединенное диспетчерское управление энергосистемы Центра» обеспечивает надежное функционирование и развитие ЭЭС России в пределах операционной зоны Центра, в которую входят регионы: Белгородская, Брянская, Владимирская, Вологодская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Орловская, Липецкая, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская и Ярославская области, а также Москва и Московская область. Электроэнергетический комплекс образуют 142 электростанции мощностью 5 МВт и выше, 2248 электрических подстанций 110-750 кВ и 2716 линий электропередачи 110-750 кВ общей протяженностью 88423 км. Суммарная установленная мощность электростанций ОЭС Центра составляет 53040,69 МВт (по данным на 01.12.2018). Операционная зона филиала занимает территорию 794,7 тыс. кв. км, на которой проживает 40,29 млн человек.



# Трубоукладчики ЧЕТРА

## Работа на магистральных газопроводах ПАО «Газпром»



Парк спецтехники ООО «Газпром трансгаз Югорск» пополнился тремя отечественными трубоукладчиками ЧЕТРА ТГ-503Я производства ПАО «Промтрактор». Машины будут задействованы при проведении ремонта магистральных и внутриобластных газопроводов на территории Ханты-Мансийского автономного округа.

трансгаз Югорск» составляет более 27,6 тысячи километров.

ООО «ЧЕТРА» — специализированная сбытовая компания, эксклюзивно реализующая технику промышленного назначения и запасные части под брендом «ЧЕТРА» производства ПАО «Промтрактор», а также эксклюзивно поставляющая запасные части и комплектующие под брендом «ЧАЗ» производства ПАО «ЧАЗ».

ЧЕТРА — торговая марка российской техники промышленного назначения (бульдозеров, трубоукладчиков, погрузчиков и гусеничных экскаваторов) и запасных частей. Выше 3000 единиц техники под брендом «ЧЕТРА» находятся сегодня в эксплуатации на территории Российской Федерации и более чем в 30 странах мира. Сервисная сеть «ЧЕТРА» насчитывает более 50 сервисных центров в России и за рубежом.

ЧЕТРА ТГ-503Я предназначена для тяжелых трубоукладочных работ. В основном применяется при строительстве магистральных газопроводов из труб большого диаметра от 900 до 1420 мм. Трубоукладчик оснащен ограничителем подъема стрелы для автоматического выключения лебедки и постоянно замкнутыми дисковыми тормозами для предотвращения падения груза. Высота его стрелы составляет 8,9 м, максимальная грузоподъемность на вылете стрелы 1,22 т, вес машины — 65 т.

Трубоукладчики ЧЕТРА находят применение в различных отраслях таких, как гражданское, промышленное

и дорожное строительство, ТЭК и т.д. Машины ЧЕТРА участвовали в крупных российских инфраструктурных проектах: строительство трубопроводной системы «Восточная Сибирь — Тихий океан» и строительство магистрального газопровода «Сила Сибири».

ООО «Газпром трансгаз Югорск» — крупнейшее газотранспортное предприятие ПАО «Газпром», осуществляющее транспортировку газа с месторождений Севера Западной Сибири потребителям европейской части страны, странам ближнего и дальнего зарубежья. Общая протяженность магистральных газопроводов ООО «Газпром

# Тендер НОВАТЭК

## Уралмашзавод поставит краны для кольцевой верфи



ПАО «Уралмашзавод» (УЗТМ) объявлено победителем тендера на поставку 64 тяжелых мостовых кранов ООО «НОВАТЭК-Мурманск», которое реализует на Кольском полуострове уникальный проект строительства плавучих заводов по сжиганию природного газа. Оборудование будет изготовлено в консорциуме с АО «Тяжмаш» (Сызрань) и ООО «Производственная фирма АСК» (Санкт-Петербург). Контроль за ходом реализации проекта обеспечит Газпромбанк.

Итоги конкурса, который был объявлен в июле 2018 года, ООО «НОВАТЭК-Мурманск» (дочернее предприятие ПАО «НОВАТЭК») подвело 28 декабря. Уралмашзавод в консорциуме с крупнейшими игроками рынка подъемно-транспортного оборудования — АО «Тяжмаш» и ПФ АСК — изготовит и поставит заказчику до мая 2020 года 64 мостовых крана грузоподъемностью от 10 до 300 т. Большая часть подъемной техники (51 единица), согласно условиям контракта, будет отгружена уже в 2019 году. В настоящее время начался процесс распределения объемов заказа среди участников консорциума, лидером которого выступает Уралмашзавод.

Краны будут задействованы на производственных площадках Центра строительства крупнотоннажных морских сооружений (ЦСКС), который создается в рамках масштабного проекта «НОВАТЭК» — «Арктик СПГ-2», направленного на освоение ресурсной базы Крайнего Севера. К 2025 году планируется завершить строительство трех плавучих СПГ-заводов производительностью более 6 млн т сжигания газа в год каждый.

Реализация заказа на изготовление и поставку тяжелых кранов для ЦСКС будет проходить под эгидой основного стратегического партнера Уралмашзавода — Газпромбанка, который обеспечит общий контроль за реализацией проекта. УЗТМ как лидер консорциума будет управлять процессом, распределять объемы между участниками объединения и осуществлять общее руководство проектом.

«Объединение крупнейших российских производителей тяжелых кранов для выполнения уникального для отрасли заказа — стратегическое решение, важное для всего сектора тяжелого машиностроения. Заводам предстоит в сжатые сроки изготовить очень большой объем оборудования, и успешное выполнение консорциумом этой задачи позволит расширить референции по реализации комплексных проектов. Это необходимо как для участия в последующих тендерах подобного уровня, так и для увеличения доли Уралмашзавода на рынке грузоподъемного оборудования. В целом реализация проекта позволит нам получить уникальный опыт налаживания кооперационных связей между российскими

предприятиями одной отрасли, что положительно отразится на конкурентоспособности отечественной продукции на внутреннем рынке», — отмечает заместитель председателя правления Газпромбанка — председатель совета директоров ПАО «Уралмашзавод» Ян Центр.

ПАО «Уралмашзавод» (УЗТМ), основанный в июле 1933 года, является одним из лидеров в производстве оборудования для горнодобывающей промышленности, металлургии, строительной отрасли и энергетики. Основные виды выпускаемой продукции предприятия — дробильно-размольное оборудование (дробилки и мельницы разных типоразмеров), экскаваторы различных классов и модификаций (электрохимические, шагающие, гидравлические), мостовые тяжелые краны, металлургические прессы, оснастка и инструмент для них, шахтные подъемные установки. Стратегия развития Уралмашзавода предусматривает переход предприятия на уровень компании, предлагающей горнодобывающей отрасли и металлургии комплексные решения их производственных задач на базе оборудования УЗТМ и российских производителей. На Уралмашзаводе при поддержке стратегического партнера — Газпромбанка — реализуется инвестиционная программа, направленная на масштабную реконструкцию механообработывающего и сварочного производств, цифровизацию производственных процессов.