

Пост-релиз 5-ой международной научно-практической конференции «Опоры и фундаменты для умных сетей: инновации в проектировании и строительстве», 4-6 июля 2018 года, Санкт-Петербург

Организаторами конференции выступили **Международная Ассоциация Фундаментостроителей (МАФ)** и **НИЛКЭС ООО «ПО Энергожелезобетонинвест»**. Мероприятие проводилось при поддержке ПАО «ФСК ЕЭС» (входит в группу «Россети») и Российского национального комитета СИГРЭ. Председателем президиума и ведущим конференции по доброй традиции стал Советник генерального директора АО «ЦИУС УЭС» Дмитрий Львович Ильин.

Участие в конференции приняли свыше 100 человек из России, Белоруссии, Молдавии, Казахстана, Узбекистана, Китая. Они представляли более 50 организаций, работающих в сфере электроэнергетики.

Открыла конференцию приветственным словом генеральный директор Международной Ассоциации Фундаментостроителей Дубровская Екатерина Станиславовна. Затем начались доклады участников.

Первый блок конференции был посвящен новым тенденциям и решениям в проектировании и строительстве высоковольтных линий. В первых докладах АО «НТЦ ФСК ЕЭС» и АО «ЦИУС ЕЭС» слушатели ознакомились с новыми требованиями к проектированию опор и фундаментов линий электропередачи. Об опыте использования гибких и жестких анкерных линий для обеспечения безопасности монтажников рассказали представители ПАО «ФСК ЕЭС» и компании Карабелли. О результатах испытаний степ-болтов с открытой петлей, «Pig tail», для гибкой анкерной линии на полигоне «Белый Раст», сообщил к.т.н. НИЛКЭС Романов Петр Игоревич.

Необходимость корректировки новой редакции СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции» в части требований к фланцевым соединениям была отмечена в докладе начальника сектора НИЛКЭС Романова Константина Петровича.

Ведущий инженер НИЛКЭС Сбойчакова Татьяна Игоревна выступила с докладом «Применение нанотехнологий для повышения долговечности железобетонных конструкций электросетевого строительства», в котором рассказала, как повысить водонепроницаемость, морозостойкость и коррозионную стойкость бетона без увеличения себестоимости изделий.

Качановская Любовь Игоревна к.т.н., заведующая НИЛКЭС, дополнила коллегу, рассказав о завершении работы по выпуску типового проекта железобетонных опор ВЛ110 кВ на базе секционированных центрифугированных стоек и технико-экономическом обосновании использования современных железобетонных опор для нового строительства и для замены существующих конструкций при техническом перевооружении ВЛ.



Об опыте проектирования и строительства повышенных опор ВЛ в Белоруссии, которые позволили до минимума сократить просеку в лесных массивах, рассказала инженер РУП «Белэнергопроект» Савчик Олеся Михайловна.

Фильм, посвященный установке уникальных стилизованных опор 110 и 330 кВ, показал главный специалист Дирекции по стратегическому развитию АО «Янтарьэнерго» Задорожный Андрей Олегович. Самые высокие в России тематические опоры в виде якорей стали символом Калининградской области. Высота конструкции 110 метров, вес опоры 450 тонн. Тематическая опора в виде «Волка-Забиваки» - символа Чемпионата мира по футболу 2018, была размещена по трассе двухцепной воздушной линии 110

кВ таким образом, что позволила гостями жителям города сфотографироваться на ее фоне на долгую память о событии года.

Руководитель центра инжиниринга ВЛ ООО «ИЦ ОРГРЭС» Каверина Рамзия Султановна поделилась опытом испытаний уникальных конструкций опор и фундаментов.

Представители ООО «ЕвразХолдинг» Самарин Евгений Вадимович и АО «Северсталь менеджмент» Виноградов Василий Павлович рассказали о новых видах проката из сталей повышенной прочности и атмосферостойкости.

Продолжением данной темы стал доклад Касаткина Сергея Петровича, начальника сектора НИЛКЭС - «Новые конструктивные решения решетчатых опор ВЛ из сталей повышенной прочности». В своем докладе он привел результаты оптимизации решетчатых опор и экономической эффективности использования фасона из сталей повышенной прочности С390, С440 и атмосферостойкой стали С345-14ХГНДЦ для новых и старых конструкций. Убедительно прозвучал вывод о том, что годовой экономический эффект от применения модернизированных опор на объектах ПАО «Россети» (1160 км/год) может составить 390 млн. рублей.



Инженер I категории НИЛКЭС Трухина Татьяна Алексеевна продолжила тему новых разработок и представила доклад «Быстромонтируемые болтовые ростверки для опор ВЛ напряжением 110-750 кВ». Варианты технических решений ростверков, доведенные до рабочих чертежей, позволяют сократить время сборки в 4 раза. Ярким доказательством этого явился монтаж фундаментов промежуточной опоры №99 на ВЛ 750 кВ «Белозерская - Ленинградская».

Сотрудники Филиала АО «НТЦ ФСК ЕЭС» – СибНИИЭ рассказали о новых разработках стальных решетчатых опор новой унификации для ВЛ 220 кВ и продемонстрировали комплект для сборки и установки быстромонтируемых опор при проведении аварийно-восстановительных работ на ВЛ 220-500 кВ.

Академик АН Молдовы, д.т.н. Постолатий Виталий Михайлович, рассказав о компактных ВЛ, подарил организаторам свою монографию с результатами многолетних исследований.

Интерес вызвало выступление начальника отдела управления технической политикой АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» («KEGOC») Утеулиева Бауыржана Айдилдаевича. Он подробно рассказал о методике оценки остаточного ресурса железобетонных опор и проводов ВЛ 110-500 кВ, а также косвенной оценке остаточного ресурса ВЛ в процессе эксплуатации с применением параметров физического износа. Учитывая расчетные данные остаточных ресурсов проводов, железобетонных опор и иных металлических конструкций, количество ремонтов, данная методика позволяет спрогнозировать и определить планируемые сроки реконструкции всех обследованных ВЛ, что позволит составить перспективный график реконструкции ВЛ электросетевых организаций.

Решение проблем эксплуатации опор на пучинистых грунтах путем их перестановки на поверхностные фундаменты без отключения ВЛ, было предложено в докладе Романова Петра Игоревича.

О том, как сократить затраты на обеспечение надежности опоры, получившей отклонение макушки, рассказала инженер НИЛКЭС Бондарева Елизавета Олеговна. Расчет конструкции с учетом деформаций на конкретные нагрузки позволил отказаться от дорогостоящих мероприятий по ее выправке, ограничившись надежным закреплением фундамента на склоне.

Не остались без внимания и традиционные деревянные опоры. Директор по развитию ООО «Сеесъярвский мачтопропиточный завод» Лимбах Иван Иванович в своем докладе рассказал, что пропитанные деревянные опоры нового поколения имеют срок службы 70 лет и являются более эластичным материалом по сравнению с железобетонными опорами, за счет чего способны выдерживать в разы большие нагрузки, нежели железобетон. Также он отметил, что завод реализует современные европейские технологии при производстве опор.

Федоров Николай Александрович директор по развитию ООО «Ламифил» в докладе «Провода нового поколения – особенности проектирования и опыт эксплуатации ВЛ 6-220 кВ» рассказал о применении инновационных материалов при производстве проводов нового поколения (ПНП), благодаря чему на сегодняшний день провода ПНП существенно превосходят традиционные сталеалюминиевые провода по прочности, проводимости и стойкости к воздействию внешних климатических факторов при эксплуатации.

Большой интерес вызвала презентация генерального директора ООО «ЗИНГА» Ильина Артема Вячеславовича - «Продукция ZINGA и области её применения в энергетической сфере». Глава Официального Представительства ZINGA в России рассказал о тонкопленочном покрытии Zinga, применяемом для защиты оцинкованных сталей и черных металлов. Покрытие используется в мире с 70-х годов, оно уникально, с его помощью продлен срок службы мостов, резервуаров, мачт, опор, вышек и даже шельфовых платформ.



Подгорнов Евгений Александрович, заместитель генерального директора по проектной работе ООО «ФОРЭНЕРГО СпецКомплект» в расширенной яркой презентации «Реализация требований технической политики ПАО «Россети» в применении линейной арматуры и изоляторов. Текущее состояние и перспективы» представил актуальный для участников конференции ассортимент: стеклянные, полимерные, фарфоровые изоляторы, изолирующие траверсы, новые межфазные изолирующие распорки.

Сообщение Ильина Дмитрия Львовича об инновационных проектных решениях при строительстве ПС 500кВ «ЗапСиб», ПП «Тобол» и двухцепных ВЛ 500кВ стало интересным дополнением к Программе конференции.

Завершила мероприятие техническая экскурсия на подстанцию 220 кВ «Чесменская», объект филиала «Магистральные электрические сети Северо-Запада» ПАО «ФСК ЕЭС».

На подстанции «Чесменская» проводится комплексное техническое переоснащение. Проект по реконструкции был запущен в 2007 году и к настоящему моменту завершены все работы по замене основного оборудования питающего центра, в том числе: трансформаторов, выключателей, ячеек 220 кВ и др., а также была введена в эксплуатацию новая двухцепная кабельная линия, соединяющая энергообъект с Центральной ТЭЦ Санкт-Петербурга. Помимо этого, построены здания общеподстанционного пункта управления и закрытого распределительного устройства. Уникальный опыт строительства новой подстанции и переноса сетей со старой без остановки подачи электроэнергии был интересен всем экскурсантам.



Международная Ассоциация Фундаментостроителей и НИЛКЭС благодарят за поддержку ПАО «ФСК ЕЭС», Российский национальный комитет СИГРЭ, а также генеральных информационных партнеров конференции: журналы «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение», «РУМ», «Вести в электроэнергетике», интернет-портал Ruscable, газету «Энергетика и промышленность России».

Информационную поддержку мероприятия осуществляли: журналы «Электрические станции», «Энергетик», «Технологии строительства», «Строительные технологии, материалы, оборудование», «Технологии бетонов», «Строительная газета», порталы: elec.ru, marketelectro.ru, eenergy.media, tehsovet.ru и многие другие СМИ.

Фотоматериалы конференции доступны на сайте организатора: www.fc-union.com.

По итогам конференции был выпущен сборник докладов. За более подробной информацией Вы можете обратиться в Международную Ассоциацию Фундаментостроителей: 8 (495) 66-55-014, info@fc-union.com.