ВЕКОВЫЕ ТРАДИЦИИ – СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИЗОЛЯТОР

Предприятие основано в 1896 году

№ 2/2019 (21) апрель - июнь, 2019 год

MIM

Massa Izolyator Mehru

Энергия интеграции
дан старт российско-индийскому предприятию

Конференция «Россия — Индия» по развитию электроэнергетики 12

Испытания вводов на сверхвысокое напряжение в Индии 16

Монтаж первого в России ввода 252 кВ с RIN-изоляцией 24

СОДЕРЖАНИЕ

5

6

13

4 От первого лица

Движение вперед по всем направлениям Александр СЛАВИНСКИЙ:

«Создание производства на территории Индии позволит обеспечить удовлетворение растущих потребностей азиатского рынка в высоковольтных вводах».

6 События отрасли

10 События РНК СИГРЭ

Отчитались по итогам

Компания «Изолятор» приняла участие в Отчетной конференции по итогам 47-й Сессии СИГРЭ.

12 Тема номера

Энергия интеграции: дан старт совместному предприятию Масса-Изолятор-Мехру (MIM)

Международная техническая конференция в Индии: презентация совместного предприятия (СП) российской компании «Изолятор» и индийской Mehru по организации производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP-изоляцией.

16 **Типовые испытания ввода «Изолятор» 420 кВ в Государственном научно-исследовательском институте энергетики Индии CPRI**

22 Мнение

Иван ПАНФИЛОВ:

«Лидирующие позиции в разработке, производстве и внедрении современных технологий в энергетику возлагает на наше предприятие большую ответственность».

23 Фотособытие

Международная выставка GridTech 2019 в Индии: продвижение нового бренда MIM

24 Технологии и инновации

Монтаж первого в России ввода 252 кВ с RIN-изоляцией для опытно-промышленной эксплуатации

26 **Аспекты организации производства кабельной арматуры Дмитрий ЛОПАТИН:**

«Конкурентные преимущества позволяют достичь главного: предоставить российскому рынку качественный продукт, удовлетворяющий самым жестким требованиям заказчиков».

28 Мнение

Ярослав СЕДОВ:

«В настоящее время на мировом рынке электроэнергетики происходят серьезные изменения. С каждым годом увеличивается мировой спрос на потребление энергии».

30 Экспорт

Продолжая диалог с зарубежными партнерами

34 Точка на карте

География поставок вводов «Изолятор» I-II квартал 2019 года

36 Мировой опыт

Энергосистема Италии: новые энергоресурсы и рыночные технологии

По материалам статьи АО «СО ЕЭС».

38 **Сотрудничество с энергетиками и энергомашиностроителями стран СНГ**

42 Электротехническая промышленность

44 Электроэнергетика России

46 **Применение технологии «Цифровая подстанция» на существующих объектах**

По материалам статьи специалистов компании «Россети Московский регион».

52 Партнеры-поставщики

54 Пульс компании

Награждение сотрудников в связи со 123-летием компании «Изолятор»

58 Фотособытие

Субботник на объекте культурного наследия в Павловской Слободе

60 Фотособытие

Волейбольный турнир в честь 123-летия предприятия

64 Наши партнеры

Благодарим наших партнеров за продуктивную совместную работу!

66 Контакты

Мы всегда на связи!

ИЗОЛЯТОР

Корпоративное издание компании «Изолятор»

Периодичность выхода — один раз в квартал.

Адрес редакции:

Россия, 143581, Московская область, Истринский район, с. Павловская Слобода, ул. Ленина, 77, ООО «Масса»

Тел.: +7 (495) 727-33-11

Факс: +7 (495) 727-27-66

E-mail: mosizolyator@mosizolyator.ru

Сайт: http://www.mosizolyator.ru/

Движение вперед по всем направлениям

Александр СЛАВИНСКИЙ,
доктор технических наук,
генеральный директор
ООО «Завод «Изолятор»,
руководитель Национального
исследовательского комитета
D1 РНК СИГРЭ

За более чем 123-летнию историю компании «Изолятор» мы вывели для себя концепцию устойчивого развития нашего предприятия. Она держится на трех китах: первый — номенклатура изделий; второй — баланс поставок на внутренний и внешний рынки; третий — производство оборудования и комплектующих к новым трансформаторам и запчасти к трансформаторам старого типа.

В 2019 году на внутреннем российском рынке нам удалось стабилизировать свое присутствие и даже развить его. Мы восстанавливаем связи с нашими давними партнерами в России и странах СНГ. Появились новые конструкции вводов с твердой RIN-изоляцией — уже установлены на разных объектах энергетики и, надеюсь, хорошо себя зарекомендуют. В конце второго квартала 2019 года мы аттестовали данную продукцию в ПАО «Россети» и готовы предложить ее всем нашим потребителям.

Одной из ключевых задач нашей компании было уйти от производства монопродукции. Первый шаг в этом направлении сделан: пройден непростой подготовительный этап, и уже в этом году мы создали новое предприятие «Изолятор — АКС» по производству кабельных муфт. На текущий момент сформирован штат новой компании, состоящий из специалистов, имеющих за плечами успешный опыт организации производства кабельной арматуры.

Долгое время на российском рынке высоковольтной кабельной арматуры доминировали исключительно иностранные производители. Начиная с 2010 года ряд отечественных фирм предпринимали попытки создания собственного локализованного производства. Однако в связи с отсутствием знаний особенностей технологии производства, квалифицированных кадров, имеющих специфический опыт работы в области производства и продаж высоковольтной кабельной арматуры, а также достаточного финансирования, эти попытки не увенчались успехом.

К 2019 году только единицам удалось обобщить имеющийся опыт, учесть предыдущие ошибки и создать локальные предприятия по производству высоковольтной кабельной арматуры на классы напряжения 110-220 кВ. При этом кабельную арматуру 330 кВ и выше до сегодняшнего момента энергетические компании вынуждены заказывать у зарубежных поставщиков.

В связи с политикой импортозамещения, продвигаемой в настоящее время на государственном уровне, Министерство энергетики РФ в сотрудничестве с Министерством промышленности и торговли РФ, а также другие заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и компании Топливно-энергетического комплекса (ТЭК) ведут работу по снижению зависимости российского энергетического комплекса от импортного оборудования, технологий и материалов.

Таким образом, отечественный энергетический сектор в целом и рынок кабельной арматуры в частности остро нуждаются в качественной кабельной арматуре, отвечающей самым строгим требованиями и при этом производимой на территории России.

Для достижения успеха реализуемого проекта нами предполагается осуществить вывод на рынок кабельной арматуры всех классов напряжения от 110 до 500 кВ с полной линейкой продукции (соединительные муфты, концевые муфты, штекерные вводы).

Безусловно, реализация проекта потребует существенных инвестиционных вложений и сопряжена с определенными рисками, которые необходимо будет учесть, однако в долгосрочной перспективе данный проект позволит дополнительно укрепить роль компании «Изолятор» в модернизации и устойчивом развитии энергетического комплекса России.

В целом баланс поставок внутри России и за ее пределами — один из залогов финансово-экономической устойчивости нашего предприятия. Иностранные заказы ставят перед нами новые задачи, связанные с изменением конструкции изделий, поиском технических решений, нестандартными подходами в исполнении. Многие новые инженерные решения нашего завода появляются благодаря зарубежным заказам.

В период решения новых технических задач и рождаются новые идеи, новые продукты. Когда изделие, наконец, готово, мы либо ставим его на серийное производство, либо ждем, когда

оно будет широко востребовано рынком. Так, благодаря заказу наших китайских партнеров, мы запустили в серийное производство линейку вводов постоянного тока для линий дальних передач. Мы знаем, что на замену наша продукция потребуется только спустя десятки лет. Но, реализовав этот заказ, мы создали полную документацию по производству высоковольтных вводов постоянного тока. И если в России когда-либо начнут строить линии дальних передач, вводы для них уже есть.

За последние несколько лет в рамках развития сотрудничества был проведен ряд деловых встреч как между российскими и индийскими энергетиками, так и между промышленными предприятиями — производителями высоковольтного оборудования в Индии и России. Также на территории Индии нашей компанией были организованы ряд открытых технических конференций в сфере электроэнергетики между Россией и Индией.

Одним из наиболее значимых результатов проведенных встреч и конференций стало рассмотрение опыта ведущих российских производителей электротехнической продукции для модернизации электроэнергетического комплекса Индии, который основывается на многолетней успешной практике наших взаимоотношений с «Федеральной сетевой компанией России», имеющей самую большую в мире протяженность линий электропередачи и, соответственно, наибольшее количество работающего в различных климатических условиях высоковольтного оборудования.

Взаимодействие по линии СИГРЭ открывает электросетевым компаниям России и Индии новые возможности кооперации в области электроэнергетики и производства электротехнического оборудования, а также способствуют развитию научно-технического обмена между специалистами двух стран.

Основная задача СИГРЭ — исследования, поиск чего-то нового. Когда наши специалисты участвуют в рабочих группах СИГРЭ, занимаются анализом того, что есть в мире, участвуют в создании новых методик, они получают самое ценное — новые знания. Они видят, как работают коллеги из других стран, обсуждают с ними актуальные вопросы энергетики и электротехники, растут профессионально. СИГРЭ дает возможность оценить уровень мирового развития энергетики на данном этапе, и это невероятно важно для предприятия!

Продолжая развитие дальнейшего присутствия на азиатском рынке, наша компания в рамках прошедшей в 2018 году 47-й Сессии СИГРЭ в Париже подписала меморандум о сотрудничестве с индийской компанией Mehru по организации совместного предприятия по производству высоковольтных вводов высокого напряжения с современной RIP-изоляцией на территории Индии. Церемония подписания соглашения состоялась на стенде Российского национального комитета СИГРЭ в присутствии председателя правления ПАО «ФСК ЕЭС», председателя РНК СИГРЭ Андрея Мурова и председателя Power Grid Corporation of India Limited, руководителя Национального комитета СИГРЭ Индии Инду Шекхара Джа.

Создание производства на территории Индии позволит обеспечить удовлетворение растущих потребностей азиатского рынка в высоковольтных вводах с RIP-изоляцией

Создание производственного комплекса на территории Индии на базе технологий компании «Изолятор» позволит обеспечить удовлетворение растущих потребностей азиатского рынка в данной высокотехнологичной продукции, а также значительно сократить сроки поставки продукции на индийские энергообъекты.

Ключевая цель, которой мы достигаем, развивая совместное предприятие завода «Изолятор» и индийской компании Mehru, — это выход наших самых прогрессивных технологий не только на индийский рынок, но и на пространство всей Юго-Восточной Азии. При этом хочу обратить внимание, что мы говорим не только о производстве высоковольтных вводов, но именно об экспорте технологий. К счастью, сегодня в России достаточно предприятий, имеющих действительно высокотехнологичное оборудование, с которыми мы могли бы сотрудничать в этой сфере. Я призываю всех коллег, заинтересованных в продвижении в индийском регионе, обмениваться опытом. Со своей стороны мы готовы содействовать, делиться контактами, и в том числе рассказывать о тех достижениях и трудностях, которые мы прошли за эти годы. Мы будем искренне рады успехам наших коллег.

Компания «Изолятор» не в первый раз становится первопроходцем, если можно так сказать. Но при этом мы развиваемся в крайне важном и нужном направлении, и я уверен, что нас ждет успех. Мы будем стараться добиваться намеченных планов, понимая при этом меру ответственности, — когда ты первый, на тебя все смотрят и замечают при этом даже мельчайшие ошибки. Впрочем, ошибки и трудности — всего лишь составная часть любого большого дела.

«Электросети – основополагающая для роста и модернизации экономики инфраструктура – должны быть открыты к современным технологическим новинкам, отвечать запросам потребителей».

Александр Новак,
министр энергетики Российской Федерации

Россия-Индия: курс на сотрудничество

Премьер-министр Индии Нарендра Моди и Президент России Владимир Путин на саммите Шанхайской организации сотрудничества в Киргизии

Владимир Путин в Бишкеке (Киргизия) в рамках работы саммита ШОС провел переговоры с премьер-министром Индии Нарендрой Моди.

В начале переговоров с Моди, Путин еще раз поздравил его с победой партии и переизбранием на пост премьер-министра Индии. Путин отметил, что отношения между Индией и Россией развивались поступательно, «в том числе благодаря вашим личным усилиям».

«Хочу выразить надежду на то, что после вашего переизбрания наша работа по развитию двусторонних контактов, двусторонних отношений на пользу народу Индии и народу РФ будет продолжена», — заявил он.

В свою очередь индийский премьер отметил, что Путин в некотором роде предсказал его победу. «Вы поздравили меня еще до того, как были подведены итоговые результаты. Хочу искренне вас поблагодарить за доверие», — сказал он. Премьер также рассказал, что Россия и Индия вместе могут сделать очень многое и за короткие сроки. «Мы создали атмосферу дружбы», — подчеркнул Моди. ■

Эксперты со всего мира обсудили на CIRED актуальные вопросы цифровой трансформации распределительных сетей

CIRED, ведущий международный форум по распределению электроэнергии, проводится 1 раз в 2 года. После Турина в 2005, Вены в 2007, Праги в 2009, Франкфурта-на-Майне в 2011 и Стокгольма в 2013 и 2015 годах Международная конференция по распределению электроэнергии собрала специалистов и руководителей компаний отрасли со всего мира в Лионе, а в 2017 году — в Шотландии. Событие 2019 года состоялось в Мадриде — самом сердце Испании — 3-6 июня 2019 года.

На протяжении трех дней на всех дискуссионных площадках 25-й конференции CIRED более 1500 технических экспертов из 60 стран мира обсуждали общие проблемы построения современных интеллектуальных распределительных электрических сетей. Насыщенная деловая программа предусматривала ежедневно около 50 докладов в рамках основных сессий, 8 круглых столов, а также по две постер-сессии, на каждой

Форум CIRED 2019 в Испании

из которых были представлены более 130 работ, иллюстрирующих результаты научных исследований и инженерных изысканий и разработок.

Обмен опытом позволил международным экспертам найти наиболее оптимальные решения для решения общемировых задач по формированию доступной и надежной электросетевой инфраструктуры, от эффективной работы которой зависит благосостояние людей и стабильное функционирование мировых экономик. ■

Фактическое потребление электроэнергии в России в 2018 г. составило **1076,2** млрд кВт·ч, что выше факта 2017 г. на **1,6%**

Всероссийское совещание главных инженеров–энергетиков

Александр Славинский (справа) на Всероссийском совещании главных инженеров-энергетиков в г. Сочи

В апреле 2019 года в Сочи под эгидой Министерства энергетики Российской Федерации состоялось IX Всероссийское совещание главных инженеров-энергетиков (СГИЭ–2019), посвященное наиболее актуальным вопросам функционирования отечественной электроэнергетики и перспективам ее развития.

В мероприятии участвовало более 250 человек со всей страны: главные инженеры и технические руководители субъектов электроэнергетики, представители Минэнерго России, Ростехнадзора, телекоммуникационных и IT-компаний, ведущие специалисты научных центров.

Открыл работу СГИЭ-2019 заместитель министра энергетики Российской Федерации Андрей Черезов, который озвучил основные задачи и перспективы цифровой трансформации в энергетической отрасли. «Главная цель цифровизации — внедрение интеллектуальных систем управления технологическими процессами, обеспечивающих получение экономических эффектов за счет изменения бизнес-моделей и подходов к управлению», — отметил заместитель министра. ■

Развитие энергосистемы как залог всеобщего успеха

Компания «Изолятор» приняла участие в работе XXIX конференции Международной ассоциации ТРАВЭК по теме «Состояние и перспективы развития электроэнергетики и высоковольтного электротехнического оборудования. Трансформаторы. Коммутационные аппараты. Преобразователи. Системы управления и диагностики». Мероприятие прошло 5 и 6 июня 2019 года в Москве.

Конференция прошла при поддержке Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации (Госдума), Академии электротехнических наук Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг РФ), группы «Российские сети», «Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы» («ФСК ЕЭС»).

В конференции приняли участие: руководители и технические специалисты компаний-потребителей высоковольтного электротехнического оборудования, представители предприятий-изготовителей электроэнергетического оборудования из России и зарубежных стран, ведущие ученые, разработчики, представители научно-исследовательских и проектных организаций, вузов.

Компанию «Изолятор» на конференции представляли: вице-президент Международной ассоциации ТРАВЭК, генеральный директор ООО «Завод «Изолятор», руководитель Национального исследовательского комитета D1 Российского национального комитета СИГРЭ, д. т. н. Александр Славинский и технический директор ООО «Изолятор-АКС» Дмитрий Лопатин, выступивший с докладом «Аспекты организации современного российского производства кабельной арматуры», посвященном новому направлению деятельности компании «Изолятор».

Ряд деловых встреч в кулуарах конференции провел руководитель направления по работе с производителями энергооборудования компании «Изолятор» Максим Загребин.

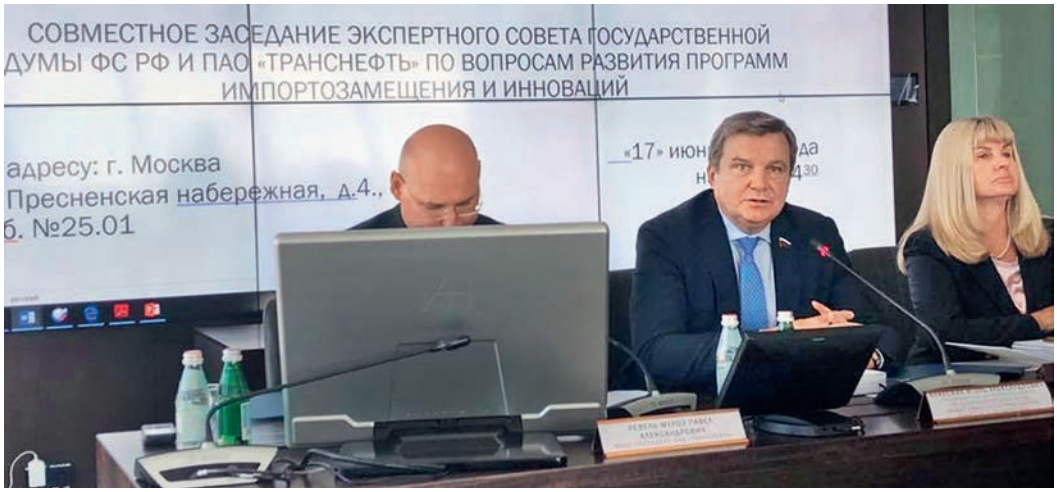
По результатам работы участники конференции приняли решение, отражающее изложенные в докладах достижения. ■

XXIX конференция Международной ассоциации ТРАВЭК в Москве

8 | События отрасли в фотообъективе

◀ Петербургский международный экономический форум 2019

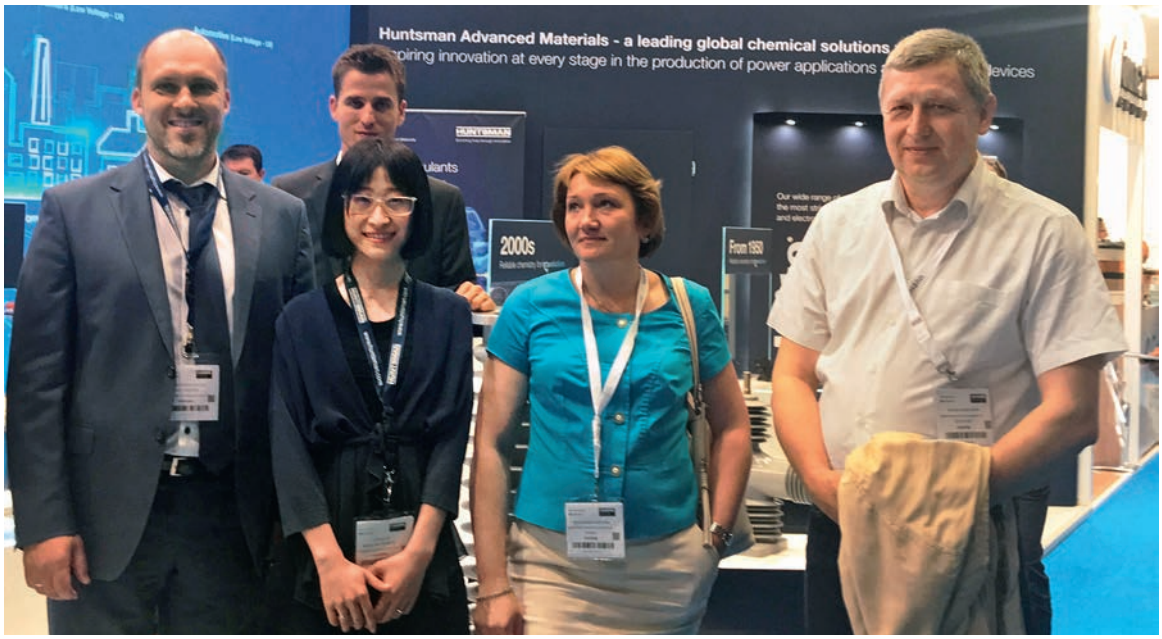
▶ Заседание комиссии по вопросам развития и внедрения технологий в области энергетической эффективности и энергосбережения Союза машиностроителей России. Заседание ведет председатель комиссии по вопросам развития и внедрения технологий в области энергетической эффективности и энергосбережения Союза машиностроителей России, глава «ФСК ЕЭС» Андрей Муров (в центре)



◀ Первый заместитель председателя Комитета по энергетике Госдумы Игорь Ананских (в центре) и его помощник, ответственный секретарь секций «Энергетика» и «Развитие программ импортозамещения» Экспертного совета фракции политической партии «Справедливая Россия» в Госдуме Марина Миронова в президиуме заседания в компании «Транснефть»

◀ Александр Славинский докладывает на семинаре «Безаварийный трансформатор 6.0» в г. Нижний Новгород

▶ Конференция в Петербургском энергетическом институте повышения квалификации, слева на перднем плане — Александр Славинский



◀ Константин Сипилкин (справа) и Светлана Крючкова (вторая справа) на стенде компании-партнера Huntsman Corporation на выставке CWIEME Berlin 2019

Отчитались по итогам

Компания «Изолятор» приняла участие в апрельской Отчетной конференции по итогам 47-й Сессии СИГРЭ, прошедшей в августе 2018 года в Париже.

Участники Отчетной конференции по итогам 47-й Сессии СИГРЭ

Вовлеченные участники

Конференция, организованная Российским национальным комитетом СИГРЭ, состоялась в Научно-техническом центре «Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы» (НТЦ «ФСК ЕЭС»).

В мероприятии приняли участие основные отечественные потребители и производители электротехнического оборудования, представители профильных законодательных и регулирующих структур, руководители РНК СИГРЭ и его национальных исследовательских комитетов, ведущие эксперты научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций и специалисты энергетических компаний.

С приветственным словом к собравшимся обратился председатель правления «ФСК ЕЭС» Андрей Муров, возглавляющий РНК СИГРЭ. Он подвел краткие итоги участия российской делегации на 47-й Сессии СИГРЭ в Париже, а также рассказал о событиях, которые пройдут в России в рамках СИГРЭ. Муров отметил, что популяризация результатов научно-технического сотрудничества, доступ российских специалистов к международной экспертизе является важной задачей и преимуществом участия в работе РНК СИГРЭ.

Актуальные доклады

В основном докладе пленарной части конференции были освещены современные вызовы для крупнейших энергосистем в эпоху 3D (по материалам СИГРЭ и GO15).

Представители национальных исследовательских комитетов представили обзор основных мировых кейсов внедрения сквозных технологий цифровой трансформации.

Вторая часть конференции была посвящена отчетным выступлениям по итогам 47-й Сессии СИГРЭ. Представители России от разных исследовательских комитетов обсудили мировые тенденции развития техники и технологий в электроэнергетике, а также актуальные для России вопросы и направления работы с учетом международного опыта.

Доклад «Основные направления мониторинга, диагностики и испытаний электротехнического оборудования по итогам 47-й Сессии СИГРЭ Исследовательского комитета D1» представил Александр Славинский, д. т. н., руководитель Национального исследовательского комитета D1 РНК СИГРЭ, представитель России в Исследовательском комитете D1 СИГРЭ, генеральный директор ООО «Завод «Изолятор».

В докладе Александр Славинский представил информацию по деятельности рабочих групп Исследовательского комитета D1 СИГРЭ (ИК D1 СИГРЭ); обзор международных рабочих групп ИК D1 СИГРЭ, открытых для участия; обзор основных тенденций развития и применения систем изоляции HVDC; обзор по вопросам экологии, надежности, диагностики и испытаний электротехнического оборудования по итогам 47-й Сессии СИГРЭ.

В докладе также был представлен обзор приоритетных тем 48-й Сессии СИГРЭ по ИК D1, которая пройдет в Париже с 23 по 28 августа 2020 года.

Своими глазами

Национальный исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ и компания «Изолятор» приняли участие в выставочной экспозиции Отчетной конференции РНК СИГРЭ и представили экспонаты — макеты инновационной продукции завода «Изолятор»:

- высоковольтный ввод конденсаторного типа 110 кВ с внутренней RIN- и полимерной внешней изоляцией;
- стресс-конус соединительных муфт МКС-ПСЭ-64/110 с прямым соединением экранов для силовых кабелей с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 110 кВ или МКСРЭ-64/110 с разделением экранов для силовых кабелей с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 110 кВ;
- стресс-конус концевой муфты МККНУ-64/110 для силового кабеля с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 110 кВ.

По итогам конференции будет сформировано экспертное мнение и позиция, которые определят дальнейшие направления работы национальных исследовательских комитетов РНК СИГРЭ и будут учтены при подготовке российских представителей к 48-й Сессии СИГРЭ, которая состоится 23–28 августа 2020 года в Париже.

Благодарим Российский национальный комитет СИГРЭ и Научно-технический центр «ФСК ЕЭС» за организацию и проведение конференции на самом высоком уровне! ■

Заведующий кафедрой «Мировая электроэнергетика» Московского государственного института международных отношений, член бюро Правления Союза машиностроителей России Николай Швец и Александр Славинский у стенда компании «Изолятор» на технической выставке Отчетной конференции по итогам 47-й Сессии СИГРЭ

«Активизация научно-технического обмена позволяет наращивать экспортный потенциал отрасли, адекватно оценивать востребованность и перспективные направления разработок».

Андрей Муров,
председатель РНК СИГРЭ, председатель Правления ПАО «ФСК ЕЭС»

О лучших достижениях и новых стандартах

Участники заседания рабочей группы CIGRE WG D1.70 «Функциональные свойства современных изоляционных жидкостей для трансформаторов и подобного электрооборудования», прошедшего в Словении

Заседание рабочей группы CIGRE WG D1.70 «Функциональные свойства современных изоляционных жидкостей для трансформаторов и подобного электрооборудования» прошло 26 апреля 2019 года в г. Любляна в Словении.

В заседании рабочей группы приняли участие 34 специалиста из более чем 15 стран, работающих в сферах производства и эксплуатации энергетического оборудования и диэлектрических жидкостей, лабораторных исследований, научно-исследовательской деятельности.

Российский национальный комитет СИГРЭ (РНК СИГРЭ) на заседании группы представлял член Национального исследовательского комитета D1 РНК СИГРЭ (НИК D1 РНК СИГРЭ), руководитель проектов — инженер отдела поставок технологических материалов ООО «ЭлекТрейд-М» Максим Бобрышев. Участие в работе группы состоялось при финансовой поддержке базовой организации НИК D1 РНК СИГРЭ компании «Изолятор».

Заседание международной рабочей группы прошло в формате конференции с презентацией материалов и последующим общим обсуждением.

Участниками были представлены результаты последних исследований свойств и характеристик современных диэлектрических жидкостей, обсуждались методики проведения испытаний, критерии оценки результатов, необходимость и достаточность некоторых критериев. Кроме того, обсуждались современные стандарты методик проведения лабораторных испытаний и необходимость внесения изменений в некоторые из них. Следующее заседание международной рабочей группы запланировано на конец 2019 года. ■

Решая вопросы в реальном времени

В компании «Изолятор» 18 апреля прошло совещание Национального исследовательского комитета D1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» Российского национального комитета СИГРЭ. В формате видеоконференции участники обсудили актуальные вопросы и планы, а также подвели итоги работы членов НИК D1 РНК СИГРЭ за прошедший период.

Совещание НИК D1РНК СИГРЭ на заводе «Изолятор»

Председатель совещания — руководитель НИК D1 РНК СИГРЭ, представитель России в Исследовательском комитете D1 СИГРЭ, генеральный директор ООО «Завод «Изолятор», доктор технических наук Александр Славинский. Компанию «Изолятор» на совещании также представляли: координатор НИК D1 РНК СИГРЭ, заместитель директора по качеству Владимир Устинов, инженер Московского отделения компании «Изолятор» Галина Устинова, ряд приглашенных сотрудников. ■

Площадка для всесторонних обсуждений

Представители компании «Изолятор» приняли участие в работе 22-й Всероссийской научно-технической конференции «Пути повышения надежности, эффективности и безопасности энергетического производства», прошедшей с 4 по 6 июня 2019 года в г. Геленджике.

Организатором этого ежегодного мероприятия является Краснодарская краевая ассоциация «Региональное научно-техническое объединение энергетиков и электротехников».

Конференция традиционно проходит при технической поддержке и широком участии Публичного акционерного общества энергетики и электрификации Кубани (ПАО «Кубаньэнерго») — крупнейшей электросетевой компании на территории Краснодарского края и Республики Адыгея. ■

Участники 22-й конференции «Пути повышения надежности, эффективности и безопасности энергетического производства», г. Геленджик (фото: ККА РНТОЭЭ)

Энергия интеграции: дан старт российско-индийскому предприятию Масса-Изолятор-Мехру (MIM)

Международная техническая конференция компании «Изолятор» в г. Бангалор в Индии

Интеграционные процессы в мировой энергетике уже сегодня позволяют выстраивать тесное взаимодействие в научно-технической области, способствуют внедрению новых технологий в производство электротехнического оборудования, содействуют обеспечению инновационного развития и надежной работы национальных электрических сетей.

Используя более чем 120-летний успешный опыт производства высоковольтных вводов, компания «Изолятор» открыто демонстрирует всем партнерам технические возможности своей продукции. На базе индийского Государственного научно-исследовательского института энергетики (Central Power Research Institute — CPRI) — общепризнанного мирового лидера в области электрических и специальных испытаний электроэнергетической продукции, компания «Изолятор» организовала проведение полного комплекса типовых испытаний высоковольтных вводов на высокие и сверхвысокие классы напряжения. Также в г. Бангалор в Индии компания провела Международную техническую конференцию, посвященную российско-индийскому сотрудничеству в области развития электроэнергетики. В подтверждение открытости и готовности к диалогу для участия в данных мероприятиях были приглашены потребители высоковольтного оборудования — электросетевые и промышленные компании из Европы, России, стран Азии и Ближнего Востока.

Иван Панфилов проводит презентацию российско-индийского совместного предприятия по организации на территории Индии производства высоковольтных вводов с RIP-изоляцией

Исполнительный директор компании Mehru Сандип Пракаш Шарма продолжает презентацию нового совместного предприятия

Аудитория конференции стала свидетелем рождения нового российско-индийского высокотехнологичного совместного предприятия

В рамках основной части конференции состоялся обмен опытом между российскими и индийскими компаниями, производящими и эксплуатирующими энергетическое оборудование, а также обсуждение аспектов и технических особенностей эксплуатации, монтажа и обслуживания высоковольтных вводов «Изолятор» с RIP-изоляцией на сверхвысокие классы напряжения.

Программа типовых испытаний на базе Государственного научно-исследовательского института энергетики (CPRI) включала в себя полный цикл высоковольтных, токовых и специальных сейсмических испытаний высоковольтных вводов на высокие и сверхвысокие классы напряжений.

Участники презентации и подписания соглашения о создании совместного предприятия «Масса-Изолятор-Мехру»

В ходе посещения Государственного научно-исследовательского института энергетики состоялась встреча представителей компании «Изолятор», PowerGrid и Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. (сокр. — Mehru) с руководством института, которое возглавляет генеральный директор B.C. Нандакумар (Director General V. S. Nandakumar).

Во второй части конференции состоялась презентация совместного предприятия (СП) российской компании «Изолятор» и индийской Mehru по организации на территории Индии производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP-изоляцией. Меморандум о создании СП был подписан на полях 47-ой Сессии СИГРЭ в Париже.

Генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский и исполнительный директор Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. Сандип Пракаш Шарма (Executive Director Sandeep Prakash Sharma) в торжественной обстановке обменялись подписанными экземплярами соглашения о создании СП по организации производства высоковольтных вводов с твердой RIP-изоляцией на территории Индии.

Соглашение о создании совместного предприятия «Масса-Изолятор-Мехру» подписано!

Соглашение устанавливает принципы организации на территории Индии производства и дальнейшей реализации высоковольтных вводов различных классов напряжения с современной твердой RIP-изоляцией. Главной конструктивной частью, а также ноу-хау СП станет внутренняя RIP-изоляция — собственная разработка компании «Изолятор». Необходимо отметить, что это первый опыт российских предприятий по созданию СП по производству высоковольтного электроэнергетического оборудования с индийскими компаниями.

Проведение конференции способствовало всестороннему развитию деловых контактов и формированию предложений по расширению сотрудничества между российскими и ведущими мировыми электротехническими предприятиями и крупнейшими энергокомпаниями.

14 | В кулуарах Международной конференции в Индии

◀ Регистрация участников Международной технической конференции компании «Изолятор» в г. Бангалор в Индии

▲ Руководство компании «Изолятор» радушно встречает приглашенных участников конференции

▼ Участники деловой встречи в кулуарах конференции

◀ Делегация индийской государственной электросетевой компании Power Grid Corporation of India Limited, прибывшая для участия в конференции

▶ Встреча давних деловых партнеров

▲ Конференция открывает новые перспективы сотрудничества

▼ Международная техническая конференция компании «Изолятор» в Индии завершилась успешно

16 |

Типовые испытания ввода «Изолятор» 420 кВ в Государственном НИИ энергетики Индии CPRI

В испытаниях приняли участие следующие сотрудники компании «Изолятор»: заместитель главного конструктора Павел Кирюхин, ведущий шеф-инженер Владимир Окунев, главный специалист по испытаниям Павел Романенко.

▶ Сейсмические испытания г. Бангалор (Индия). Подготовка к сейсмическим испытаниям

◀ Тест №1, №2. Испытание с резким сбросом консольной нагрузки (Snap-back test). Прикладываемая нагрузка — 5 000 Н. Направления приложения усилия — X,Y

Государственный научно-исследовательский институт энергетики (Central Power Research Institute — CPRI) занимает центральное место в индийской электротехнической промышленности. Созданный в 1960 году правительством Индии, институт функционирует как центр прикладных исследований в области электроэнергетики, помогая электротехнической промышленности в разработке и обеспечении требуемого качества продукции. Институт также является независимым органом по проведению испытаний и сертификации энергетического оборудования.

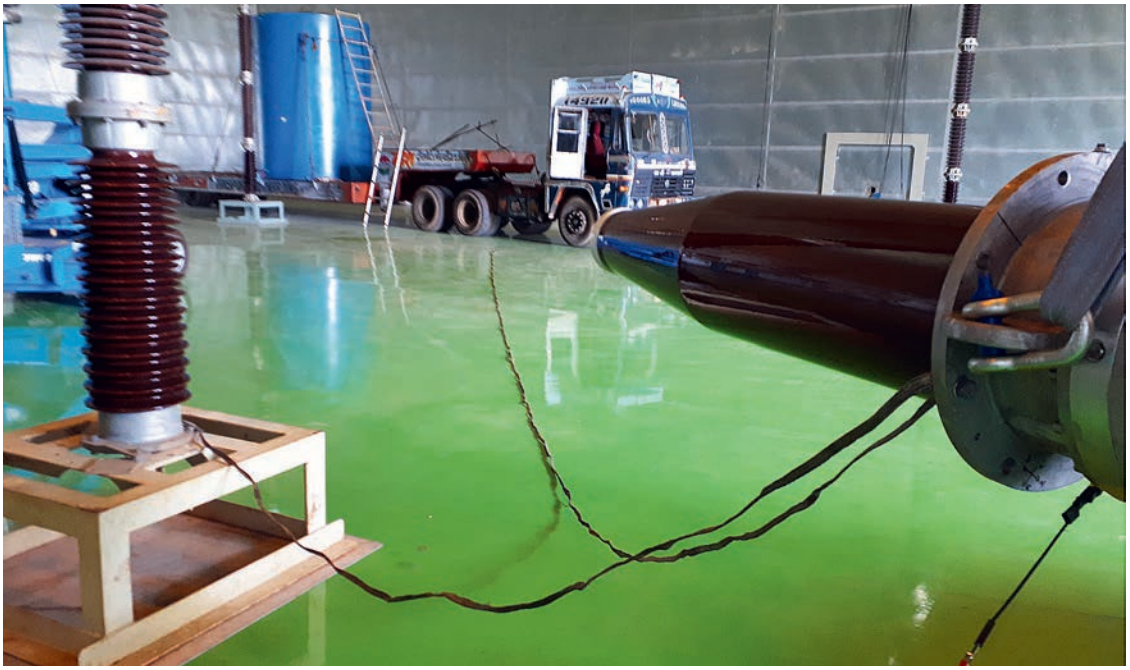
▲ Подготовка к Тесту №3.
Определение резонансных частот ввода. Уровень воздействия — 0,1g. Скорость развертки — 1 окт./мин. Изменение частоты от 0,5-35 Гц. Направление приложения воздействия (поочередно) — X,Y,Z

▲ Подготовка к Тесту №4.
Испытание на сейсмостойкость с одновременным воздействием в трех направлениях Сейсмическое воздействие эквивалентно землетрясению с интенсивностью по шкале MSK от 8 до 9 баллов. Продолжительность воздействия 32 сек. Изменение частоты от 0,3 до 33 Hz. Затухание 2 %. Ускорение нулевого периода=0,45g

▶ Тест №5 Сейсмические испытания.
Определение резонансных частот ввода. Уровень воздействия — 0,1g. Скорость развертки — 1 окт./мин. Изменение частоты от 0,5-35 Гц. Направление приложения воздействия (поочередно) — X,Y,Z

◀ Подготовка к приемо-сдаточным испытаниям в лаборатории CPRI в г. Хайдарабад (Индия)

▶ Измерения параметров изоляции ввода при напряжении частоты 50 Гц



◀ Измерение параметров вводов до импульсных испытаний

◀ Импульсные испытания. Величины напряжения грозовых импульсов:
- полный импульс отрицательной полярности — 1497 кВ;
- срезанный импульс отрицательной полярности — 1693 кВ

▼ Измерения параметров изоляции ввода при напряжении частоты 50 Гц после импульсных испытаний:
- испытание одноминутным испытательным напряжением 750 кВ частоты 50 Гц;
- измерения параметров изоляции ввода при напряжении частоты 50 Гц после приложения одноминутного испытательного напряжения

▼ Запланированные этапы типовых испытаний ввода «Изолятор» в Государственном НИИ энергетики Индии CPRI завершились

В настоящий момент комплекс типовых испытаний высоковольтных вводов марки «Изолятор» на сверхвысокое напряжение в Индии продолжается.

20 | Вместе открываем новые горизонты и строим будущее

Александр Славинский, генеральный директор ООО «Завод «Изолятор»

«Я благодарен всем нашим индийским партнерам и участникам за то, что они уделили драгоценное время и сделали конференцию успешной. Большое спасибо за теплое гостеприимство и активное сотрудничество с нашими специалистами в деле дальнейшего укрепления российско-индийских деловых связей, отношений и вековой дружбы между нашими странами».

Викрам Сингх Бхал, старший генеральный директор Power Grid Corporation of India Limited

«Конференция была очень продуктивной, особенно в части испытаний высоковольтных вводов с RIP-изоляцией производства компании «Изолятор», которые в дальнейшем будут также производиться в Индии, что явилось первым таким опытом, когда иностранный производитель вводов принимает участие в государственной программе по развитию электроэнергетического комплекса Индии. Компания «Изолятор» выдержала испытание временем и основала совместное предприятие с компанией Mehru. Это является крупным достижением «Изолятора» на индийском рынке. И, кроме того, это мероприятие показало нам, насколько надежным производителем является «Изолятор», с его вековой историей и поставками продукции по всему миру, а также несомненным качеством продукции — вводами с RIP-изоляцией на напряжение 400 кВ, с которыми мы уже были знакомы, так же, как и с линейными вводами. В целом, это была информативная и продуктивная встреча. Будем надеяться, что коллеги из компании «Изолятор» продолжат в том же духе и будут отлично выполнять свою работу».

Амандип Сингх, главный менеджер Power Grid Corporation of India Limited

«Международная конференция стала событием, где каждый смог узнать что-то новое. Для меня это был первый опыт прямого общения с руководством и техническими специалистами компании «Изолятор». И это был очень хороший опыт. Я считаю, что сегодня в техническом плане «Изолятор» одна из лучших компаний в мире. Я желаю компании успехов в будущем и надеюсь на ваше дальнейшее плодотворное сотрудничество с PowerGrid».

Д-р К. Т. Варугхиз, дополнительный директор отделения Государственного НИИ энергетики CPRI в г. Бангалор

«Мы располагаем полным оснащением для проведения испытаний любой электротехнической продукции на соответствие международным стандартам. И я очень счастлив, что компания «Изолятор» предложила CPRI провести испытания своих высоковольтных вводов на сверхвысокие классы напряжений в лабораториях CPRI в Бангалоре и Хайдрабад. Высоковольтные вводы на напряжение 400 кВ и 800 кВ были нами протестированы на соответствие международным стандартам в нашем институте. И это очень хороший первый опыт для начала тесного сотрудничества между Индией и Россией в лице Центрального научно-исследовательского института энергетики в Индии и «Изолятора» в России».

Моал Эрик Жан Патрик, технический эксперт по развитию бизнеса французского отделения компании Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

«Я очень впечатлен организацией международной конференции в Индии. Тема конференции была раскрыта в полном объеме, и все участники смогли получить полную информацию о продукции завода «Изолятор». Также меня очень впечатлил сейсмический тест высоковольтного ввода «Изолятор» в лаборатории CPRI. Это были испытания в условиях, приближенных к нестандартным для высоковольтного ввода эксплуатационным ситуациям. Хочу поблагодарить «Изолятор» и выразить надежду, что индийские заказчики высоко оценят совместную работу наших компаний».

Санжип Кумар, старший заместитель генерального директора Power Grid Corporation of India Limited

«Международная конференция была успешной. Я очень благодарен компаниям «Изолятор» и Mehru, потому что они вместе вносят вклад в развитие Индии. И я хочу пожелать им успешного будущего. Также я хочу им посоветовать рассмотреть возможность производства высоковольтных линейных вводов прямого тока. По высоковольтным вводам на напряжение 800 кВ особенно на прямом токе мы сталкиваемся с проблемой именно по линейным вводам. Если Mehru и совместное предприятие с «Изолятором» займутся изготовление вводов прямого тока, это точно поможет Индии и ее развитию».

Ричик Манас Дас, главный менеджер Power Grid Corporation of India Limited

«Впечатления от конференции остались только позитивные. Мы смогли познакомиться с деятельностью компании «Изолятор» на международном рынке и лично наблюдать за испытаниями вводов «Изолятор» в испытательном центре CPRI. Тесты были проведены в полном объеме и в соответствии со всеми стандартами. Все мероприятия были организованы на высшем уровне».

Г-н Рамдас, инженер отделения Государственного НИИ энергетики CPRI в г. Бангалор

«Мы бы хотели поблагодарить компанию «Изолятор» за организацию международной конференции и проведение испытаний высоковольтных вводов с RIP-изоляцией на сверхвысокие классы напряжения на самом высоком уровне. Это первый случай подобных испытаний в лаборатории CPRI, и мы надеемся продолжить сотрудничество в будущем. Хотел бы поблагодарить всю команду «Изолятора» и поздравить с успешным окончанием испытаний вводов 400 кВ!»

Д-р Ашок Сингх

«Компания «Изолятор» пригласила представителей электросетевых компаний, производителей оборудования и других партнеров из Индии, России, Европы, Азии и Ближнего Востока принять участие в Международной конференции. Мероприятие состояло из двух частей, — обе прошли в Бангалоре, штат Карнатака, Индия.

Основная часть мероприятия была проведена в отеле SANGRILA-HOTEL-KRISHNA HALL, BENGALURU, KARNATAKA, INDIA. Открытая техническая конференция предоставила прекрасную возможность обсудить все аспекты и технические особенности эксплуатации, монтажа и технического обслуживания высоковольтных вводов с внутренней RIP-изоляцией на сверхвысокие классы напряжения, разработанные и изготовленные на заводе «Изолятор».

В ходе конференции представители индийских предприятий (TSTRANSCO, GETCO, APTRANSCO, TANTRANSCO) и ведущие производители трансформаторно-реакторного оборудования Индии и других стран поделились предложениями, а также высоко оценили инициативу компании «Изолятор» по организации столь масштабного события, полностью посвященного технологии вводов с RIP-изоляцией. Несомненно, это признание качества продукции Izolyator в Индии и во всем мире.

Вторая часть мероприятия прошла в лаборатории исследования землетрясений и вибрации CPRI, где на протяжении месяца проходили ряд стандартных испытаний полного цикла, а также специальные сейсмические испытания высоковольтных вводов «Изолятор» 420kV/3000A и 800kV/2000A с внутренней RIP-изоляцией. Этот исторический момент, когда мы стали свидетелями первых в истории Индии испытаний вводов 420 кВ на сейсмическую устойчивость, завершил основной цикл испытаний во время Международной конференции в Бангалоре».

ИВАН ПАНФИЛОВ, коммерческий директор — первый заместитель генерального директора

Мы заключили стратегическое соглашение с индийской компанией Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. (Индия) о сотрудничестве и взаимодействии в рамках реализации проекта создания совместного предприятия по организации на территории Индии производства высоковольтных вводов высокого напряжения с твердой RIP-изоляцией. В настоящий момент ведется активная работа по формированию и продвижению бренда нового совместного предприятия на индийском и мировом рынке электроэнергетики.

В апреле 2019 года наша компания и индийский трансформаторный завод Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. впервые широко представили совместное предприятие Massa Izolyator Mehru Pvt. Ltd. (MIM) на 6-й Международной выставке и конференции GridTech 2019, которая прошла в Нью-Дели в Индии. Посетители выставки имели возможность подробно познакомиться с целями, задачами и планами нового предприятия на индийском электротехническом рынке.

В ходе выставки состоялся ряд деловых встреч с представителями индийских компаний — партнеров «Изолятора» и Mehru. Среди них: индийская государственная электросетевая компания Power Grid Corporation of India Limited, региональные электросетевые компании, генерирующие компании и трансформаторные заводы. Обсуждались актуальные вопросы сотрудничества, ход реализации совместных проектов, общие цели и перспективы совместной деятельности.

Руководство компании «Изолятор» посетило с рабочим визитом трансформаторный завод компании Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. в г.Bhiwadi штата Rajasthan, где планируется размещение производственной площадки нового совместного российско-индийского предприятия. Также состоялись переговоры с исполнительным директором Mehru Сандипом Пракашем Шармой, на которых обсуждались практические шаги по организации производства.

Подтверждением нашей открытости стало проведение в мае этого года международной конференции и комплекса типовых испытаний высоковольтных вводов с твердой RIP-изоляцией на сверхвысокие классы напряжения, которые прошли в мае этого года на базе Центрального научно-исследовательского института энергетики (CPRI) в г. Бангалор и г. Хайдрабад в Индии. Открытая техническая конференция предоставила прекрасную возможность обсудить все аспекты и технические особенности эксплуатации, монтажа и технического обслуживания высоковольтных вводов с внутренней RIP-изоляцией на сверхвысокие классы напряжения, разработанные и изготовленные на заводе «Изолятор».

Диалог с международными энергетическими корпорациями продолжает развиваться, в том числе и благодаря активной поддержке российских энергетиков. Благодаря выстроенной работе с такими крупными компаниями, как ПАО «Россети», в том числе ПАО «ФСК ЕЭС», нам удалось накопить уникальный опыт массового использования высоковольтных вводов с твердой RIP-изоляцией. Наша основная задача сегодня — донести до большего числа партнеров по всему миру, что мы в полной мере обладаем необходимой экспертизой для трансляции нашего опыта. Нас знают и нам доверяют во многих странах, и наш статус лидера в сфере производства высоковольтных вводов, в том числе и с твердой RIP-изоляцией, накладывает на нас серьезную ответственность.

Благодарим партнеров и потребителей за многолетнее сотрудничество, а также за активную работу и поддержку компании «Изолятор» в развитии диалога с международными электросетевыми корпорациями и интеграции инновационной продукции на мировой рынок электроэнергетики.

Встреча с партнером на стенде совместного предприятия Massa Izolyator Mehru Pvt. Ltd. на 6-й Международной выставке и конференции GridTech 2019 в Индии

Руководство компании «Изолятор» на индийском трансформаторном заводе Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd.

23 | Международная выставка GridTech 2019 в Индии: продвижение нового бренда MIM

◀ Стенд совместного предприятия Massa Izolyator Mehru Pvt. Ltd. на 6-й Международной выставке и конференции GridTech 2019 в Индии

▶ Все мероприятия 6-й Международной выставки и конференции GridTech 2019 в Индии прошли успешно!

▲ Встречи с деловыми партнерами на 6-й Международной выставке и конференции GridTech 2019 в Индии

▼ Экспозиция совместного предприятия Massa Izolyator Mehru Pvt. Ltd. вызвала большой интерес у посетителей GridTech 2019

Монтаж первого в России ввода 252 кВ с RIN-изоляцией для опытно-промышленной эксплуатации

Подготовка ввода 252 кВ с RIN-изоляцией к монтажу на трансформаторе 40 МВА подстанции 220 кВ «Дальняя» во Владимирской области

Монтаж ввода 252 кВ с RIN-изоляцией на трансформаторе 40 МВА подстанции 220 кВ «Дальняя» во Владимирской области

27 мая 2019 года во Владимирской области произведен монтаж первого в России ввода 252 кВ с твердой внутренней RIN-изоляцией для опытно-промышленной эксплуатации.

Ввод установлен взамен устаревшего аналога с бумажно-масляной изоляцией на трансформаторе мощностью 40 МВА подстанции 220 кВ «Дальняя» Магистральных электрических сетей Центра — филиала «Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы».

Шеф-монтажными работами руководили начальник подстанции 220 кВ «Дальняя» Виталий Васин и начальник отдела «СВН-Сервис» компании «Изолятор» Дмитрий Машинистов.

Компания «Изолятор» продолжает поиск и внедрение прогрессивных и наиболее эффективных технических решений, направленных на повышение надежности, удобства эксплуатации и долговечности электроэнергетического оборудования. ■

Проверка оборудования в рамках консолидации работ по высоковольтным измерениям

С 7 апреля по 22 июня 2019 года в испытательном центре компании «Изолятор» была проведена проверка оборудования для концерна «Росэнергоатом» и Всероссийского научно-исследовательского института метрологической службы (ВНИИМС).

Совместные проверки проводились в рамках консолидации работ по высоковольтным измерениям и в соответствии с договорами аренды испытательного зала и оборудования.

В частности, была выполнена поверка делителей напряжения 750 кВ, предназначенных для Метрологической лаборатории концерна «Росэнергоатом».

Также была проведена проверка метрологических характеристик измерительных трансформаторов тока классов напряжения 330 кВ и 750 кВ, принадлежащих ВНИИМС.

Руководил испытаниями начальник испытательного центра компании «Изолятор» Дмитрий Иванов.

Все работы завершились успешно, подтвердив широкие возможности испытательного центра компании «Изолятор». ■

Проверка метрологических характеристик измерительного трансформатора тока класса напряжения 750 кВ, принадлежащего ВНИИМС, в испытательном центре компании «Изолятор»

С начала 2019 года разработано **23** новых исполнения вводов «Изолятор» на классы напряжения **24-550 кВ**

Первый надзорный аудит Интегрированной системы менеджмента компании «Изолятор» представителями немецкого органа по сертификации TÜV Hessen завершился успешно

Аудит Интегрированной системы менеджмента качества

Первый надзорный аудит Интегрированной системы менеджмента (ИСМ) качества, экологии, безопасности труда и охраны здоровья прошел в компании «Изолятор» с 24 по 26 апреля.

Немецкий орган по сертификации TÜV Hessen представляли: главный аудитор Елена Костикова, аудитор Екатерина Щукина, аудитор Елена Хунузиди, аудитор Ольга Кузьмичева.

Аудит начался с посещения корпоративного музея, где генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский и директор по качеству Александр Новиков познакомили гостей с вековой историей и достижениями предприятия.

Мероприятия прошли в полном соответствии с процедурами проведения аудита и сертификации TUV PROFiCERT и завершились с положительным результатом. Аудиторы отметили хороший уровень подготовки сотрудников, а также соответствие ИСМ критериям международных стандартов. В ходе аудита были отмечены сильные стороны ИСМ, а также даны рекомендации по дальнейшему развитию и улучшению системы менеджмента.

Сопровождение и взаимодействие с аудиторами осуществляли сотрудники службы качества компании «Изолятор»: директор по качеству Александр Новиков, руководитель направления по разработке и контролю систем менеджмента Татьяна Симакова, начальник бюро ИСМ Татьяна Васина.

В аудите приняли активное участие работники всех структурных подразделений компании «Изолятор».

Благодарим аудиторов TÜV Hessen за проведенную работу и хорошую оценку интегрированной системы менеджмента компании «Изолятор»! ■

Аудиторы немецкого органа по сертификации TÜV Hessen в музее компании «Изолятор»

Совещание с производителями и поставщиками энергооборудования

Дмитрий Машинистов (справа) и Константин Сипилкин (второй справа) в МЭС Сибири среди участников совещания

Компания «Изолятор» приняла участие в совещании по вопросам эксплуатации электротехнического оборудования на подстанциях Магистральных электрических сетей Сибири, взаимодействия и сотрудничества с производителями оборудования.

Мероприятие прошло в головном офисе МЭС Сибири в г. Красноярск в рамках очного совещания первого заместителя генерального директора — главного инженера МЭС Сибири с заместителями директоров — главными инженерами предприятий МЭС и руководителями структурных подразделений технического блока МЭС. Компанию «Изолятор» на совещании представляли директор по науке и перспективному развитию Константин Сипилкин и начальник отдела «СВН-Сервис» Дмитрий Машинистов.

Совещание с приглашенными производителями и поставщиками оборудования прошло в формате докладов с последующими ответами на вопросы аудитории. Дмитрий Машинистов выступил с докладом «Производство и эксплуатация высоковольтных вводов «Изолятор».

Состоялся прямой, открытый и взаимополезный диалог специалистов, руководящих эксплуатацией энергооборудования, и его разработчиков и производителей.

Участники совещания подчеркнули большую практическую ценность и целесообразность развития такой формы сотрудничества.
По результатам мероприятия принято решение обсудить возможности организации подобных семинаров для технических специалистов служб эксплуатации МЭС Сибири. ■

26 | Аспекты организации современного российского производства кабельной арматуры

Технический директор ООО «Изолятор-АКС» Дмитрий Лопатин

Компания «Изолятор» является флагманом отечественного производства высоковольтных и сверхвысоковольтных вводов переменного и постоянного тока. На протяжении своей более чем 120-летней истории завод всегда был на передовой инновационного развития и кузницей высокопрофессиональных кадров. Накопленные за прошедшие годы знания энергетического рынка России и зарубежных стран, опыт работы с материалами и различными компаундами, RIN-изоляцией и кремнийорганическими силиконами дали возможность руководству компании своевременно создать новое и в то же время смежное направление — производство высоковольтной кабельной арматуры всех типов (соединительные, концевые и штекерные муфты) на классы напряжения 110-550 кВ.

Проводимая диверсификация логично дополняет устоявшуюся производственную линейку компании, базу которой составляют вводы для кабельного подключения трансформаторов, и является практическим ответом предъявляемым требованиям государственной политики локализации и внедрения инноваций при обеспечении высочайшего уровня качества и надежности.

В апреле 2019 года компанией «Изолятор» была создана новая структура — ООО «Изолятор-АКС», перед которой на начальном этапе стоят задачи в кратчайшие сроки разработать конструкторскую документацию, наладить серийное производство кабельной арматуры и начать продажи таковой на внутреннем и внешнем рынках.

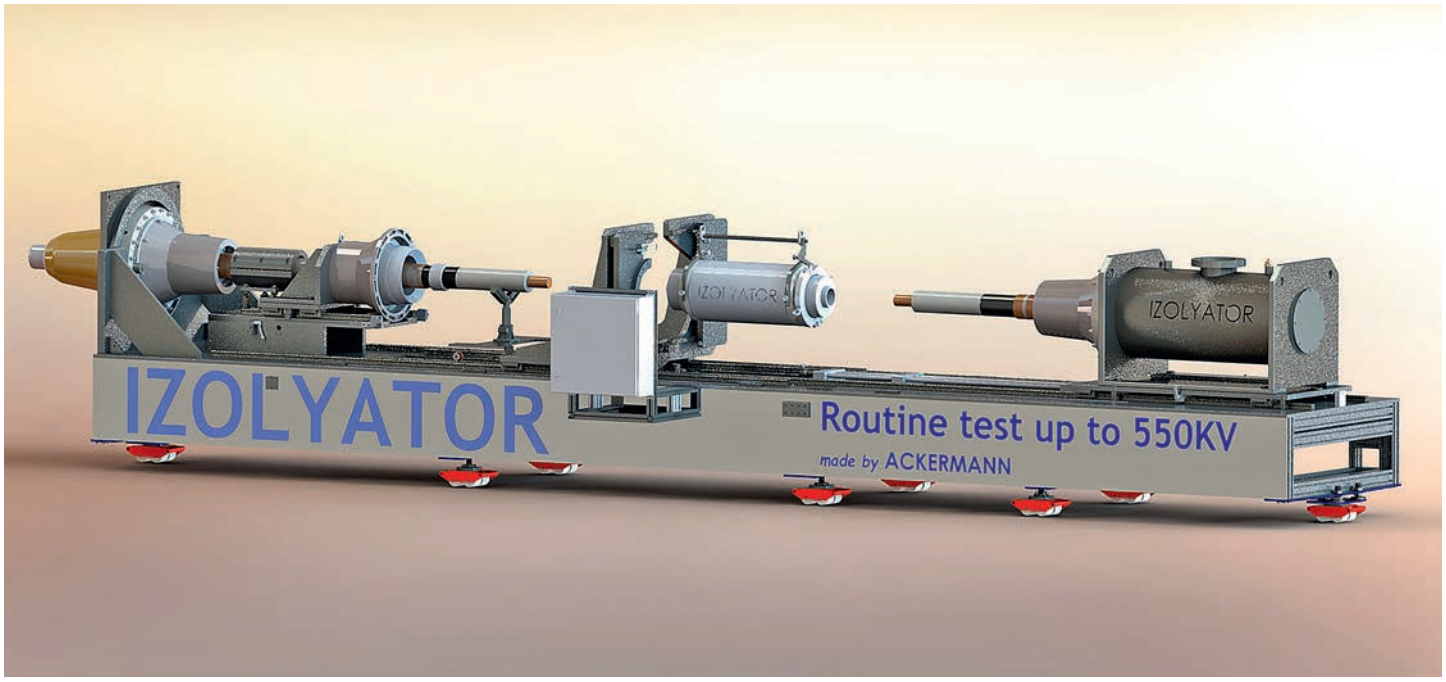
В настоящий момент «Изолятор-АКС» приступил к непосредственной реализации проекта. Руководство компании уделяет особое внимание использованию ключевых факторов успешного становления и развития, к которым, среди прочих, следует отнести:

- разработку отвечающей требованиям сегодняшнего дня кабельной арматуры бренда «Изолятор-АКС», а также закупку и ввод в эксплуатацию современного оборудования ведущих мировых производителей;

Отбор исполнителей услуг по разработке кабельной арматуры и поставщиков производственного и испытательного оборудования с последующим заключением договоров сервиса и поставки стал одним из важнейших и основополагающих этапов развития проекта. Так, для литья силиконовых компонентов кабельной арматуры будет использоваться оборудование ведущего мирового производителя — компании Vogel moulds und machines AG (Hedrich Group), — позволяющее максимально эффективно планировать и осуществлять производственные процессы. Заказанное оборудование дает «Изолятор-АКС» возможность изготавливать продукцию не только соответствующую, но по ряду критериев и превосходящую аналогичную, выпускаемую в настоящее время отечественными и зарубежными конкурентами.

Для организации высоковольтных испытаний на территории будущей производственной площадки было выбрано наиболее современное оборудование производства компаний HIGHVOLT и ACKERMANN из Германии. Особое внимание следует обратить на тот факт, что проработанная концепция испы-

Блок дегазации силикона On the fly производства компании Vogel



Высоковольтный испытательный стенд Ackermann

таний в собственной высоковольтной лаборатории позволяет организовать таковые в элегазовой среде, что позволит гарантированно снизить собственные помехи оборудования и кабелей при испытаниях до уровня менее 2 пКл.

- обеспечение максимального уровня локализации при сохранении высочайшего уровня качества и надежности;

Только по предварительному анализу производственных возможностей уже на сегодняшний день планируется производить до 70% от себестоимости изделий в рамках компании «Изолятор», около 20% — закупать у российских поставщиков, активный поиск которых уже начался. И лишь порядка 10% импортировать из стран ближнего и дальнего зарубежья.

- наличие достаточных складских запасов для обеспечения коротких сроков поставки;

По результатам исследования потребностей энергетического рынка и особенностей закупочной деятельности заказчиков подтверждена острая необходимость в обеспечении сжатых сроков поставки. Учитывая тот факт, что практически все зарубежные поставщики аналогичной продукции не в состоянии обеспечить складскую поставку кабельной арматуры, наш проект становится шансом для успешного выхода на рынок молодого предприятия. Для практического достижения указанного конкурентного преимущества планируется обеспечить хранение на складе определенного количества кабельной арматуры в т.н. модульном исполнении для каждого класса напряжения и сечения кабеля, что позволит организовать поставки в кратчайшие сроки и реализовывать проекты любых масштабов.

- высокий уровень качества и надежности продукции;

В компании «Изолятор-АКС» качество обеспечивается, с одной стороны, за счет многоступенчатого контроля разрабатываемой конструкторской документации, материалов и производственных процессов, а также отточенной технологии, основывающейся на имеющемся опыте и современных подходах к производству. С другой стороны, надежная эксплуатация продукции будет обеспечиваться наличием собственного сервис-центра, который создается, в т.ч. для обучения монтажников, так как именно монтаж кабельной арматуры стал одним из основополагающих факторов ее долговременной эксплуатации.

- организацию и внедрение бережливого производства, сертификацию систем бизнес-процессов;

В рамках разработки производственных и общехозяйственных процессов «Изолятор-АКС» при поддержке руководства компании «Изолятор» откажется от нецелесообразных временных затрат при одновременной оптимизации системы контроля за себестоимостью продукции и расходованием денежных средств, а также внедрит зарекомендовавшие себя мировые практики менеджмента процессов, отраженные в международных стандартах серий ISO (9001, 14001, 50001).

Указанные выше конкурентные преимущества позволят «Изолятор-АКС» достичь главного: предоставить российскому и мировому рынку высококачественный продукт, удовлетворяющий самым жестким требованиям заказчиков, и при этом обладающий максимально оптимизированной себестоимостью за счет использования высокоэффективных технологий и процессов, способствующих снижению издержек на всех этапах жизненного цикла продукции.

Дозировочное устройство Doskosil, входящее в комплект оборудования Vogel

Ярослав Седов, руководитель Департамента маркетинга компании «Изолятор»

В современном мире бизнеса постоянно происходит ужесточение методов конкурентной борьбы. На мировом рынке, в котором отслеживается тенденция быстрого развития технологий и создание новых, необходимо иметь стратегическое видение для успешного ведения деятельности компании. Для формирования видения требуется исследование рынка и его особенностей, что является одним из основных направлений маркетинга.

Одна из главных задач Департамента маркетинга — производить структурирование имеющейся и анализ новой информации о рынке электроэнергетики в России и мире, отслеживать тренды и выявлять ключевых конкурентов, а также давать рекомендации по работе с новыми целевыми рынками сбыта.

В соответствии с миссией компании было принято стратегическое решение о создании Департамента маркетинга, основными задачами которого стали:

1) структурирование имеющейся и анализ новой информации о рынке, выборе новых целевых рынков сбыта;

2) работа с потребителем;

3) участие в стратегическом планировании компании является приоритетом для Департамента маркетинга;

4) управление ассортиментом компании.

В настоящее время на мировом рынке электроэнергетики происходят серьезные изменения. С каждым годом увеличивается мировой спрос на потребление энергии. Это приводит к значительному росту игроков на рынке, укреплению старых и появлению новых международных связей и проектов. Также можно обратить внимание, что современные тенденции ведут к осознанному потреблению, в том числе развитию ВИЭ, что также способствует расширению рынка.

Все это приводит к ужесточению конкурентной среды, происходит борьба за каждого потребителя.

Чтобы вести успешную деятельность на таких динамичных рынках, необходимо обладать стратегическим видением, иметь возможность оперативно реагировать на происходящие изменения и внедрять современные инструменты в методы управления организацией.

Новое направление деятельности компании призвано производить анализ как внешних, так и внутренних факторов воздействия на предприятие и рынок.

Функция маркетинга выражается и в проведении мониторинга рынка, отслеживании трендов и тенденций, поиске новых свободных ниш и рынков сбыта.

Помимо анализа рынка, функции Департамента подразумевают активную работу с потребителями, а именно понимание ценности клиента и его потребности, причины сомнений при выборе новых, более технологичных вводов — следует вести диалог на одном языке. Будет проводиться сегментирование потребителя, определяться целевая аудитория и разрабатываться эффективные каналы коммуникации. На основании данного анализа планируется корректировка ассортимента, что будет являться огромным вызовом с учетом широкой номенклатуры выпускаемой продукции, а также особенностях потребления в различных точках мира.

Приоритетным направлением работы Департамента является участие в стратегическом планировании функционирования предприятия. Обладая экспертным знанием рынка, конкурентов, особенностей потребления, возможно разработать оптимальную стратегию роста, повышения конкурентоспособности продукта, определить ключевые рынки сбыта.

2050 Мировая энергетика в 2050 году — диапазон развития*

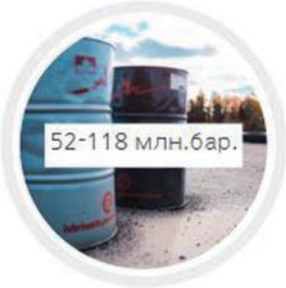
Динамика роста мировой экономики по сравнению с 2018 годом

Доля солнечной и ветровой энергии в мировой электроэнергетике по сравнению с 7% в 2018 году

Электромобили на дорогах, что эквивалентно 30% - 90% от общего парка LDV

Мировой спрос на газ по сравнению с 3 900 млрд куб. м в 2018 году

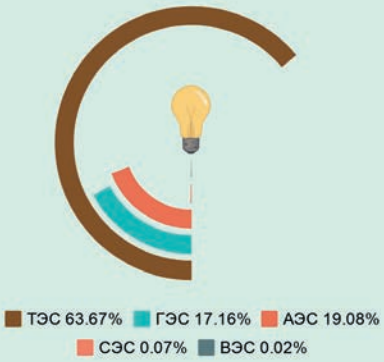
Глобальные энергетические выбросы CO2 по сравнению с 33,1 Гт в 2018 году



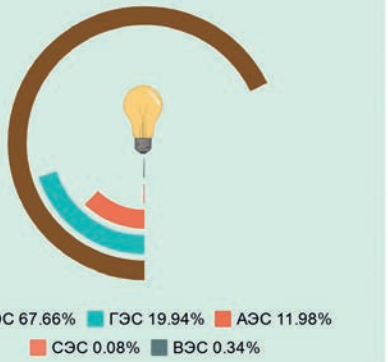
Мировой спрос на нефть по сравнению с 99 млн баррелей в сутки в 2018 году

*Energy Perspectives 2019. Equinor.

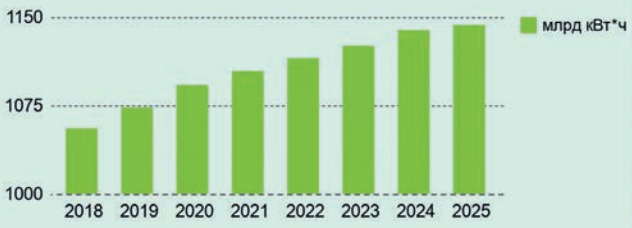
Структура выработки электроэнергии в ЕЭС России, % (на 01.01.2019 г.)



Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России, % (на 01.01.2019 г.)



Прогноз спроса на электрическую энергию по ЕЭС России до 2025 года



Ваша компания может уже в самом ближайшем будущем наладить еще более тесное сотрудничество с индийской промышленностью и индийским энергетическим рынком.

Д. Джон Сринивас,
Transmission Corporation of Telangana Limited

Компания «Изолятор» добилась отличных результатов на рынке Индии и это замечательно. Ваша компания может уже в самом ближайшем будущем наладить еще более тесное сотрудничество с индийской промышленностью и индийским энергетическим рынком для того, чтобы Индия и Россия процветали вместе на благо всего мира.

Transmission Corporation of Telangana Limited (TSTRANSCO) — государственная региональная электросетевая компания штата Телангана — была образована в результате реформирования энергетики Индии. Первоначально энергетическая компания штата Андра Прадеш APSEB, созданная в 1959 году, отвечала за производство, передачу и распределение электроэнергии. В 1998 году в соответствии с повесткой реформирования энергетического сектора Правительство штата объявило о разделении APSEB на генерирующую компанию APGENCO, передающую компанию APTRANSCO и четыре распределительных компании APDISCOM. В 2014 году APTRANSCO была разделена на региональные сетевые компании TSTRANSCO и APTRANSCO.

Инспекция испытаний вводов «Изолятор» для индийских компаний

В апреле 2019 года прошла инспекция испытаний высоковольтных вводов «Изолятор», предназначенных для поставки в индийскую компанию Maruti Suzuki India Ltd. в составе трансформаторного оборудования производства завода Prime Meiden Ltd., входящего в структуру компании Meiden India Pvt. Ltd.

Инспектировались приемо-сдаточные испытания вводов «масло — элегаз» на напряжение 252 кВ и ток 1600 А.

Инспекцию провели: заместитель генерального директора компании Maruti Suzuki India Ltd. Сушил Капур (Deputy General Manager Sushil Kapoor), ведущий менеджер по продажам компании Meiden India Pvt. Ltd. Панкаж Гулати (Senior Manager Marketing and Sales Pankaj Gulati).

В мае 2019 года прошла инспекция испытаний высоковольтных вводов «Изолятор», предназначенных для поставки в государственную региональную электросетевую компанию штата Телангана Transmission Corporation of Telangana Limited в составе трансформаторного оборудования производства завода Toshiba Transmission & Distribution Systems (India) Pvt. Ltd.

Инспектировались приемо-сдаточные испытания вводов с внутренней RIP-изоляцией: 52 кВ / 3150 А, 252 кВ / 2000 А и 420 кВ / 1250 А.

Инспекцию провели: директор TSTRANSCO С. Ашок Кумар (TSTRANSCO Director S. Ashok Kumar), главный инженер TSTRANSCO г-н Шринивасан (TSTRANSCO Chief Engeneer Srinivasan), генеральный директор Megha India International Corporation г-н Pary (Megha India International Corporation a General Manager Raghu), менеджер по испытаниям TTDI г-н Харшавардан (TTDI Testing Manager Harshavardhan).

Участники инспекции испытаний вводов «Изолятор», изготовленных для индийской компании Transmission Corporation of Telangana Limited

Активное участие в инспекции испытаний принял менеджер отдела внешнеэкономической деятельности компании «Изолятор» Дмитрий Орехов. Руководил испытаниями начальник испытательного центра компании «Изолятор» Дмитрий Иванов.

Испытания прошли в полном соответствии с утвержденной программой и завершились успешно. ■

Переговоры в компании «Изолятор» с представителями Шэньянского научно-исследовательского института трансформаторов из Китая

Визит представителей Шэньянского НИИ трансформаторов

В апреле 2019 года компанию «Изолятор» посетила представительная группа руководителей и специалистов Шэньянского научно-исследовательского института трансформаторов из Китая.

Цель визита — обмен профессиональным опытом и знакомство с технологическими и производственными возможностями компании «Изолятор».

Гостей приняли генеральный директор завода «Изолятор» Александр Славинский и коммерческий директор — первый заместитель генерального директора компании «Изолятор» Иван Панфилов.

Представители STRI познакомились с современными технологиями производства высоковольтных вводов с RIP-изоляцией и новыми разработками компании «Изолятор».

В рамках визита прошли переговоры о развитии всестороннего сотрудничества.

Визит представителей STRI в Россию состоялся в рамках реализации соглашения в области оценки соответствия продукции национальным стандартам, техническим регламентам и иным нормативно-техническим документам. Документ был подписан в августе 2018 года в Париже на полях 47-й Сессии Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения (СИГРЭ). ■

Представители Шэньянского научно-исследовательского института трансформаторов из Китая в сборочном цехе компании «Изолятор»

Инспекция вводов, изготовленных по заказу China XD Group

Участники инспекции вводов, изготовленных компанией «Изолятор» по заказу China XD Group

В июне 2019 года в компании «Изолятор» прошла инспекция вводов, изготовленных по заказу China XD Group.

Для проведения инспекции компанию «Изолятор» посетили: главный представитель компании Xian Electric Engineering Co., Ltd. в Российской Федерации Цинь Вэйцзюнь, менеджер Департамента Европы компании Xian Electric Engineering Co., Ltd. Янвень Жань (Manager of Euroeian Business Department Yanwen Zhang), советник генерального директора Института «Энергосетьпроект» Александр Глушков.

В рамках холдинга China XD Group компания Xian Electric Engineering Co., Ltd. осуществляет экспорт и импорт электрического оборудования.

В компании «Изолятор» гостей принял менеджер отдела внешнеэкономической деятельности Александр Знаменский. Активное участие в мероприятиях визита приняли специалисты по маркетингу Анастасия Серпученко и Денис Гранкин.

Инспекционной группе были предъявлены вводы на напряжение 110 кВ с твердой внутренней RIP-изоляцией, находящиеся на складе готовой продукции.

В ходе инспекции гости посетили производство, где им были показаны основные этапы технологического цикла изготовления высоковольтных вводов.

Инспекция завершилась успешно, подтвердив высокое качество продукции компании «Изолятор».

По итогам встречи стороны выразили уверенность в дальнейшем плодотворном сотрудничестве. ■

Наша цель — сотрудничать с партнерами мирового уровня, чтобы соответствовать самым высоким требованиям клиентов, поэтому мы устанавливаем взаимовыгодные отношения с компанией «Изолятор».

Иренеуш Завадски,
менеджер по закупкам комплектующих Eltel Networks

Одной из наших основных задач является предоставление наилучших услуг по техническому обслуживанию и модернизации на объектах с высоким напряжением. Наша цель — сотрудничать с партнерами мирового уровня, чтобы соответствовать самым высоким требованиям клиентов, поэтому мы устанавливаем отношения с российскими компаниями, такими как «Изолятор», ища сотрудничество и будущие контракты.

В энергетическом секторе Польши работают две компании под брендом Eltel Networks, предлагая услуги по строительству и техническому обслуживанию в энергетической отрасли.

Благодаря тесному сотрудничеству компаний, работающих в энергетическом секторе под брендом Eltel Networks в Польше, спектр предлагаемых услуг очень широк.

Для удовлетворения потребностей ключевых клиентов — польской государственной электросетевой компании Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. и распределительных сетей Польши — компании Eltel Networks в настоящее время наращивают внедрение новых технологий, в том числе в области оборудования 220 и 400 кВ, а также расширяют спектр оказываемых услуг.

Первый визит

Представители польского трансформаторного завода EthosEnergy Poland S.A. осматривают заказанные и изготовленные в компании «Изолятор» вводы на напряжение 40,5 кВ

Компанию «Изолятор» впервые посетили представители польского трансформаторного завода EthosEnergy Poland S.A.

Завод EthosEnergy Poland S.A. представляли: главный конструктор Михал Мних (Transformer Specialist, Chef Designer Michał Mnich), менеджер конструкторско-технологического отдела Мацей Вилк (Transformer Design and Technology Department Manager Maciej Wilk), менеджер службы продаж Кшыштов Муха (Transformer Customer Service Manager Krzysztof Mucha). Гостей приняли: руководитель направления по развитию международного бизнеса Ярослав Седов, менеджер отдела внешнеэкономической деятельности Александр Знаменский, главный специалист по техническому сопровождению коммерческой службы Виктор Кирюхин.

На переговорах гостям была представлена компания «Изолятор» и ее продукция, а также широчайший опыт и практические достижения в сфере развития международного сотрудничества в различных регионах мира. Представители EthosEnergy Poland S.A. посетили производство, где им были продемонстрированы высокотехнологичное оборудование и основные этапы современного производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией. Также гостям были представлены заказанные заводом EthosEnergy Poland S.A. вводы на напряжение 40,5 кВ, находящиеся на заключительном этапе изготовления.

Начальник испытательного центра Дмитрий Иванов продемонстрировал оборудование и познакомил гостей с процессом испытаний готовой продукции. По завершении осмотра гости дали высокую оценку производственно-технологическому потенциалу и продукции компании «Изолятор».

Стороны договорились продолжать развитие взаимовыгодного сотрудничества и, в частности, рассмотреть возможности дальнейших поставок высоковольтных вводов «Изолятор» для нужд трансформаторного завода EthosEnergy Poland S.A. и польской государственной электросетевой компании Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Благодарим завод EthosEnergy Poland S.A. за высокую оценку уровня производства и доверие к качеству продукции компании «Изолятор»! ■

Статус — официальный поставщик

Саудовская государственная электроэнергетическая компания Saudi Electricity Company включила завод «Изолятор» в список официальных поставщиков по направлению «высоковольтные вводы» для трансформаторных заводов Саудовской Аравии.

Выход на электротехнический рынок Саудовской Аравии является очередным свидетельством высочайшего качества продукции компании «Изолятор» и эффективности ее политики по активному развитию международного сотрудничества во всех регионах мира.

Преддверием этого события стало посещение компании «Изолятор» в январе 2018 года представителем Saudi Arabian General Investment Authority (SAGIA) — организации, осуществляющей надзор за инвестиционной деятельностью в Саудовской Аравии, включая иностранные инвестиции. В задачи SAGIA также входит содействие иностранным компаниям в продвижении их технологий и инноваций в экономику Королевства. Гости высоко оценили производственно-технологический потенциал компании «Изолятор».

Установление и развитие контактов с энергетическими и промышленными компаниями Саудовской Аравии проходит при поддержке и активном участии Ассоциации деловых партнеров по сотрудничеству с Королевством Саудовская Аравия (Ассоциация «РОСА»).

Благодарим компанию Saudi Electricity Company за оказанное доверие и высокую оценку качества нашей продукции!

Приглашаем всех разработчиков и производителей электротехнического оборудования для совместного продвижения продукции и участия в развитии долгосрочного сотрудничества с деловыми партнерами в Саудовской Аравии! ■

Возможности выхода на новые рынки

Руководители южнокорейской корпорации Artex Corporation знакомятся с технологией производства высоковольтных вводов на заводе «Изолятор»

Компанию «Изолятор» в мае посетили руководители южнокорейской корпорации Artex Corporation — президент Чарли Чанг (President Charlie Chang) и генеральный директор Юджин Джанг (General Manager Eugene Jang).

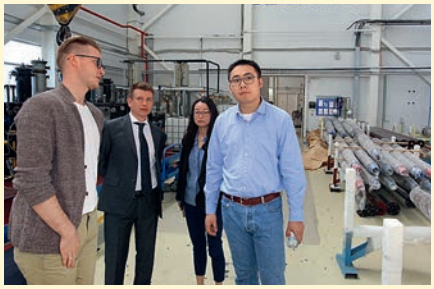
Гостей приняли сотрудники отдела внешнеэкономической деятельности и руководитель Департамента маркетинга Ярослав Седов, менеджер Александр Знаменский, специалисты по маркетингу Анастасия Серпученко и Денис Гранкин.

Переговоры, главным образом, были посвящены производственно-технологическому потенциалу компании «Изолятор» по разработке, производству и поставкам высоковольтных вводов переменного и постоянного тока различных классов напряжения. Кроме того, обсуждались возможности и перспективы выхода предприятия на электротехнический рынок Южной Кореи.

На экскурсии по предприятию гостей познакомили с технологическим циклом производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией.

Руководство Artex Corporation лично убедилось в том, что современный высокотехнологичный производственный комплекс «Изолятор» обеспечивает выпуск качественной продукции, отвечающей самым высоким мировым стандартам. По итогам визита был сформирован план по развитию деловых отношений в ближней и отдаленной перспективе. ■

Уникальный опыт для передовых объектов



Представители китайской компании Samgor Technology Ltd на участке сборки вводов на высокое и сверхвысокое напряжение

Завод «Изолятор» посетили представители китайской электротехнической компании Samgor Technology Ltd — генеральный директор Джеки Гу (CEO Jacky Gu) и менеджер по маркетингу Джин Жанг (Marketing Manager Jean Zhang).

Гостей приняли: начальник отдела Андрей Шорников, руководитель Департамента маркетинга Ярослав Седов, менеджер Александр Знаменский, специалисты по маркетингу Анастасия Серпученко и Денис Гранкин.

Визит начался с осмотра экспозиции музея компании «Изолятор», где гости познакомились с основными историческими вехами развития предприятия. Затем состоялась презентация компании «Изолятор», ее продукции и успехов, достигнутых в международном сотрудничестве.

На переговорах обсуждались возможности установления и развития партнерских отношений в части поставок в Китай вводов на напряжение 500 кВ и выше.

Гости акцентировали внимание на важности как поставок вводов на существующие объекты электросетевой инфраструктуры страны, так и участия в перспективных проектах электросетевой компании Китая Shanh Donh Electricity. В свою очередь представители компании «Изолятор» подчеркнули большой и уникальный опыт предприятия по созданию вводов на высокое и сверхвысокое напряжение, а также соответствующий производственно-технический потенциал, позволяющий эффективно реализовывать подобные проекты.

После успешного завершения переговоров состоялась экскурсия по цехам предприятия, в ходе которой гостям были представлены современные технологии производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией. Начальник испытательного центра Дмитрий Иванов представил оборудование и основные виды испытаний готовой продукции.

В завершение визита стороны договорились развивать деловые контакты и продолжить совместную работу по основной теме прошедших переговоров. ■

ГЕОГРАФИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

- Кентауский трансформаторный завод
- Тольяттинский Трансформатор
- Витебскэнерго
- CG Power Systems Belgium NV
- ZREW Трансформаторы
- Balıkesir Elektromekanik Sanayi Tesisleri A. S
- Силовые машины — Тошиба. Высоковольтные трансформаторы
- Гродноэнерго
- СВЭЛ
- TBEA Co., Ltd.
- CG Power and Industrial Solutions Limited
- Siemens AG
- Запорожтрансформатор
- Фортум
- Уралэлектротяжмаш

I – II КВАРТАЛ 2019 ГОДА

14 СТРАН

- Белоруссия
- Бельгия
- Вьетнам
- Индия
- Казахстан
- Китай
- Латвия
- Молдавия
- Польша
- Россия
- Турция
- Украина
- Чехия
- Эстония

Карское море

море Лаптевых

РОССИЯ

МОНГОЛИЯ

ЧАНЦЗИ

КИТАЙ

ИНДИЯ

ВЬЕТНАМ

Охотское море

Японское море

Филиппинское море

Национальная электрическая сеть Кыргызстана

Бодитчадал

Остерон

Электрогенерация ИНТЕР РАО

Гомельэнерго

Чирчикский трансформаторный завод

Московская объединённая электросетевая компания

Гидроремонт-ВКК

Группа компаний АТЕФ

Юнипро

Производственный комплекс ОАО «Электрозавод»

Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы

Электрощит Самара

Энергетический Стандарт

Россети

Энергосистема Италии: новые энергоресурсы и рыночные технологии

В рамках совместного проекта журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» и Системного оператора Единой энергетической системы, реализуемого при поддержке Ассоциации GO15, мы начинаем знакомить читателей с системными операторами крупнейших энергосистем мира. Серию интервью открывает беседа с Луиджи ФЕРРАРИСОМ — генеральным и исполнительным директором энергокомпании Terna, выполняющей функции системного оператора Италии.

— Господин Феррарис, в чем заключаются уникальные особенности энергосистемы Италии?

— Основные особенности вытекают из ее географического положения и заключаются в отсутствии возможности развивать межсистемные связи в необходимом объеме. Во-первых, это касается трансграничных соединений, большая часть которых сосредоточена на севере страны. Во-вторых, аналогичная проблема существует и на национальном уровне и затрагивает сетевые связи между регионами, а также между материковой и островной частями страны. Такая конфигурация приводит к образованию «узких мест» в национальной электрической сети, особенно на связях между северным и южным регионами, и выливается в необходимость разделения энергорынка на торговые зоны: Северную, Центральную-Северную, Центральную-Южную, Южную, Сицилию и Сардинию.

Цены на электроэнергию в Италии выше, чем в соседних странах (в основном из-за различий в составе генерации), что в свою очередь ведет к значительному импорту.

За последние десять лет существенно выросла доля ВИЭ-генерации, что обострило проблему обеспечения надежности энергоснабжения и устойчивой работы энергосистемы. Выработка ВИЭ покрывает уже 35 % спроса на электроэнергию.

— Какие вызовы в сфере управления энергосистемой выходят сегодня на первый план?

— Основной вызов — необходимость интеграции в энергосистему постоянно растущих объемов нестабильной ВИЭ-генерации при одновременном сокращении маневренных мощностей традиционной генерации и ряде особенностей энергосистемы, о которых говорилось выше. Все эти факторы негативно влияют на фундаментальные параметры безопасности, балансовой надежности и эффективности энергосистемы. Перегрузки в электрической сети, увеличение продолжительности и объема невостребованной выработки ВИЭ-генерации, увеличение крутизны графика нагрузки в вечернее время, снижение надежности энергосистемы в критических ситуациях, особенно в экстремальных природных условиях (засуха, жара, холод), уменьшение возможностей по регулированию напряжения и частоты и снижению токов короткого замыкания — вот характерные примеры. В итальянскую энергосистему интегрировано около 30 ГВт солнечных и ветровых электростанций (исторический максимум потребления мощности в Италии составляет около 60 ГВт). Выработка электроэнергии возобновляемыми источниками имеет неустойчивый характер и зависит от наличия первичных ресурсов, поэтому они не способны гарантировать стабильное производство электроэнергии, а также могут быть недоступны в критических ситуациях в энергосистеме.

К тому же большинство объектов ВИЭ подключено к сетям среднего и низкого напряжения, которые непосредственно не контролируются системным оператором.

Положение еще более усугубится в ближайшие годы, что подтверждают все европейские и национальные энергетические сценарии. Так, в соответствии с Национальным комплексным планом по энергетике и климату, недавно переданным итальянским правительством в Еврокомиссию, к 2030 году предусматривается увеличение объема ВИЭ-генерации примерно на 40 ГВт (около 30 ГВт — солнечная генерация и 10 ГВт — ветровая) и полный отказ от использования угольного топлива к 2025 году (сейчас на угле работает 7,2 ГВт генерирующих мощностей).

— Каковы основные подходы Terna к развитию сетевой инфраструктуры? Изменились ли направления инвестиций за последние десять лет?

— За этот период Terna инвестировала около 10 млрд евро в развитие национальной передающей сети. Процесс можно разделить по крайней мере на три этапа. 2005–2010 гг. — развитие сети сверхвысокого напряжения 380 кВ, обеспечивающей возможности подключения новых парогазовых электростанций, а также передающей сети более низкого напряжения для повышения качества обслуживания потребителей и решения проблемы критических сетевых ограничений.

На втором этапе, в 2010– 2014 годах, потребовались инвестиции на модернизацию высоковольтной сети 120–150 кВ для обеспечения возможности подключения генерирующих объектов на базе ВИЭ и строительства новых подстанций.

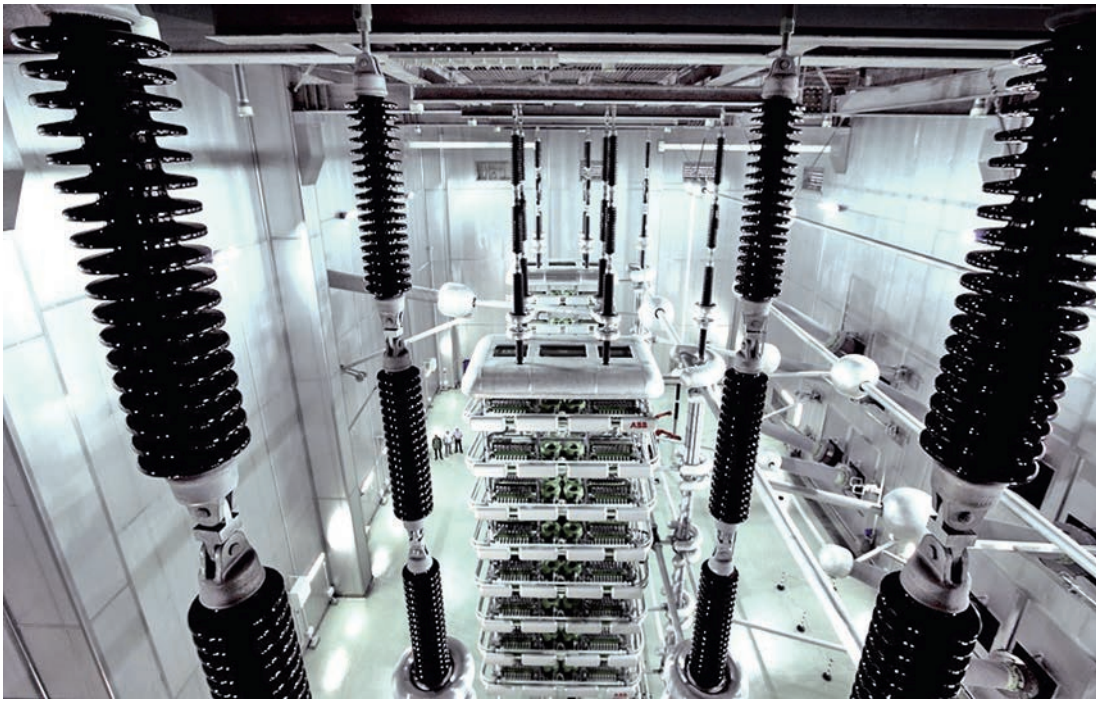
Для третьего этапа характерны такие явления, как «общественная оппозиция» и так называемый синдром «только не в моем дворе». В связи чем социальные и экологические аспекты приобретают все большее значение и оказывают влияние на развитие сетевой инфраструктуры, начиная с первоначального планирования.

— Как выстроен механизм долгосрочного планирования в отрасли?

— Terna напрямую отвечает за планирование развития энергосистемы, осуществляя его на основе долгосрочных энергетических сценариев как национального, так общеевропейского уровня.

Так, ежегодно корректируется десятилетний план развития электрической сети, утверждаемый Министерством экономического развития Италии с учетом мнений всех заинтересованных сторон. Итальянский отраслевой регулятор проверяет согласованность плана с целями, установленными действующим законодательством в энергетике, министерства окружающей среды и культурного наследия оценивают его воздействие на окружающую среду.

С 2005 года Terna проводит анализ эффективности затрат для всех инвестпроектов — до 2017 года с запланированной стоимостью более 25 млн евро, сейчас порог снижен до 15 млн евро. Анализ по утвержденной регулятором методике основан на энергетических, экономических экологических показателях. Он базируется на статическом вероятностном моделировании рынка и энергосистемы и включает два варианта сценария: с инвестициями в сетевые проекты и без них. С 2018 года в методологию включены дополнительные показатели. В числе критериев оценки: увеличение социально-экономического благосостояния, сокращение недоотпуска энергии, интеграция ВИЭ-генерации и экологические преимущества от реализации инвестпроектов. В плане развития на 2018 год оценку по новой методологии прошли более 80 % запланированных к реализации проектов.



Вставка постоянного тока подводной электропередачи SAPEI между о. Сардиния и материковой Италией

Сейчас в энергосистеме Италии ожидаются изменения в планировании развития, соответствующие актуальному состоянию энергетики страны. Энергосистемы с устойчивым или незначительно растущим спросом в сочетании с сильным ростом доли нестабильной ВИЭ-генерации, обладающей почти нулевыми переменными эксплуатационными затратами (а именно к таким системам относится энергосистема Италии), требуют формирования эффективных долгосрочных ценовых сигналов, позволяющих гарантировать финансирование новых объектов генерации в конкретные сроки в конкретных местах. Такие сигналы формируются через договоры купли-продажи электроэнергии для ВИЭ-генерации; рынок мощности для эффективных и малозагрязняющих тепловых электростанций, долгосрочные контракты с победителями конкурентного отбора — для накопителей и поставщиков системных услуг.

В первой половине 2019 года мы ожидаем окончательное утверждение национальными и европейскими властями нормативной базы, позволяющей создать в Италии рынок мощности, а приступить к проведению отборов поставщиков мощности собираемся с началом поставки в 2022 году. Это позволит добиться надежности энергосистемы за счет эффективных тепловых электростанций с низким уровнем выбросов, а также постепенной декарбонизации электроэнергетики без снижения стандартов качества электроснабжения.

По материалам пресс-службы АО «СО ЕЭС».

Полная версия интервью опубликована в журнале «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение»

Мы сотрудничаем с партнерами по ближнему и дальнему зарубежью. За годы работы мы оправдали доверие партнеров, расширили линейку товаров и услуг.

Сергазы Кунтуаров,
генеральный директор
трансформаторного завода
Asia Trafo

Сотрудничество с компанией Alageum Electric — это залог качества и надежности. 22 года мы предоставляем товары в сфере электромашиностроения и гордимся своей историей! Мы сотрудничаем с партнерами по ближнему и дальнему зарубежью. За годы работы мы оправдали доверие партнеров, расширили линейку товаров и услуг. Мы не стоим на месте и идем в ногу со временем.

Чем отличается Asia Trafo от других заводов? Во-первых, в производство внедрены прогрессивные и экологически чистые технологии, многие из которых недавно начали применяться мировыми производителями. Во-вторых, установлена новейшая система управления производством на базе современного программного обеспечения и опыта работы мировых лидеров машиностроения «под ключ». В-третьих, электронный документооборот и визуализация дают нам возможность следить за циклом производства каждого трансформатора, начиная от приема заявки до его состояния в течение всего периода эксплуатации у конечного потребителя. В-четвертых, комфортные условия труда для работников завода.

Открытие нового трансформаторного завода Asia Trafo в Казахстане

26 апреля 2019 года генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский принял участие в торжественном открытии нового трансформаторного завода Asia Trafo в г. Шымкент в Казахстане.

Александр Славинский лично поздравил с этим событием руководство и коллектив завода Asia Trafo.

Во время мероприятия Александр Славинский встретился с высшим руководством холдинговой компании Alageum Electric, которое представляли председатель наблюдательного совета Сайдулла Кожабаев и председатель совета директоров Еркибулан Ильясов.

Кроме того, генеральный директор трансформаторного завода Asia Trafo Сергазы Кунтуаров и Александр Славинский провели краткую деловую встречу, на которой наметили стратегические направления развития сотрудничества двух предприятий.

Среди приглашенных на мероприятие были генеральный директор «Чирчикского трансформаторного завода» Артур Назаров и советник генерального директора, управляющий продажами завода «Тольяттинский трансформатор» Сергей Сентемов, с которыми, как с представителями руководства электротехнических предприятий — партнеров компании «Изолятор», также встретился Александр Славинский. Благодарим завод Asia Trafo в лице генерального директора Сергазы Кунтуарова за приглашение на это выдающееся событие в развитии электротехнической промышленности Казахстана! ■

Александр Славинский (слева) и генеральный директор Чирчикского трансформаторного завода Артур Назаров на торжественном открытии нового трансформаторного завода Asia Trafo в Казахстане

Встреча с руководством «Чирчикского трансформаторного завода» в Узбекистане

Александр Славинский (слева), начальник отдела внешнеэкономической деятельности «Чирчикского трансформаторного завода» Эльмира Шафикова и генеральный директор «Чирчикского трансформаторного завода» Артур Назаров

В апреле 2019 года состоялась деловая встреча с руководством «Чирчикского трансформаторного завода» в Узбекистане.

Генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский и генеральный директор «ЧТЗ» Артур Назаров согласовали стратегию дальнейшего развития долгосрочного сотрудничества на основе достигнутых успехов в совместной деятельности и общих целей на ближайшую и отдаленную перспективу.

В деловой встрече также приняли участие начальник отдела внешнеэкономической деятельности «ЧТЗ» Эльмира Шафикова и руководитель направления по продажам в странах СНГ и Прибалтики компании «Изолятор» Максим Осипов.

Состоялось посещение производства, где гости познакомились с основными этапами производства современного трансформаторного оборудования.

Благодарим «Чирчикский трансформаторный завод» в лице генерального директора Артура Назарова за приглашение и продуктивное сотрудничество! ■

Александр Славинский (слева) и Максим Осипов во время знакомства с производством на «Чирчикском трансформаторном заводе»

Единый презентационный день компании «Национальная электрическая сеть Кыргызстана»

В мае 2019 года компания «Изолятор» приняла участие в Едином презентационном дне на тему «Цифровые технологии в энергетике», который прошел в компании «Национальная электрическая сеть Кыргызстана» в г. Бишкек.

Единый презентационный день, посвященный 85-летнему юбилею энергосистемы Кыргызстана, прошел в рамках «Программы внедрения инноваций в компании «Национальная электрическая сеть Кыргызстана» на 2018–2023 годы».

В кулуарах Единого презентационного дня Максим Осипов дал интервью средствам массовой информации Кыргызстана.

В рамках Единого презентационного дня Виктор Кирюхин провел семинар, посвященный высоковольтным вводам с твердой внутренней RIN-изоляцией. Были подробно рассмотрены преимущества, конструкция и особенности эксплуатации этих вводов. ■

Максим Осипов (слева) и Виктор Кирюхин на Едином презентационном дне компании «Национальная электрическая сеть Кыргызстана»

Андрей Шорников,
руководитель внешнеэкономического отдела компании «Изолятор»

Второй квартал прошел для нас очень ярко и ключевую роль в этом сыграли события, связанные с работой с партнерами в Индии. Проведение типовых испытаний вводов 800кВ и 420кВ на базе индийского Государственного научно-исследовательского института энергетики CPRI, — это не только большая честь, но и большая ответственность. Программа типовых испытаний включала в себя полный цикл высоковольтных, токовых и специальных сейсмических испытаний высоковольтных вводов на высокие и сверхвысокие классы напряжений. Часть из них продолжается и сегодня, ведь наша задача — создать максимально качественный продукт.

Отдельно хотелось бы отметить участие представителей компании в 6-й Международной выставке и конференции GridTech 2019, на котрой мы впервые широко представили совместное предприятие Massa Izolyator Mehru Pvt. Ltd. (MIM).

Кроме того, второй квартал запомнится завершением работ по поставкам вводов компании CG Индия для производства трансформаторов для проекта OMVG в Африке. Также хочется отметить, что были успешно проведены инспекции испытаний компаниями TOSHIBA Индия и Prime Meiden Ltd.

Максим Осипов,
руководитель направления по продажам в странах СНГ компании «Изолятор»

Человеческий капитал — главная ценность любой компании. То, что мы имеем возможность привлекать к работе лучших специалистов — большая удача, как и то, что у нас есть прекрасная традиция проведения семинаров для сотрудников наших партнеров. Семинары для технических специалистов открывают широкий спектр возможностей как для нас, так и для профессионалов отрасли, имеющих дело непосредственно с использованием высоковольтных вводов производства завода «Изолятор». Мы не просто с готовностью отвечаем на все вопросы, но и получаем целый срез обратной связи, который в свою очередь помогает нам двигаться дальше, ежедневно совершенствуя свою работу.

Открытый диалог, стремление дойти до конца в выяснении всех возможных нюансов и отзывчивость — основополагающие принципы нашей работы. Встречи с партнерами, как на их предприятиях, так и на территории завода «Изолятор», призваны подчеркнуть, что мы заинтересованы в максимально доверительных, открытых и честных, взаимовыгодных отношениях.

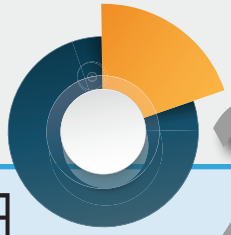
Благодарим всех наших партнеров и заказчиков за оказанное доверие и надеемся на дальнейшее продуктивное сотрудничество.

Александр Знаменский,
менеджер отдела внешнеэкономической деятельности компании «Изолятор»

В первой половине 2019 года и, в частности, во втором квартале активизировалась работа по продвижению продукции компании «Изолятор» на рынке Восточной Европы. Так, мы провели ряд значимых встреч с производителями трансформаторов из Польши, таких как ZREW, EnergyEthosPoland S.A. и сервисной компанией Eltel Networks. Участники встреч с обеих сторон получили возможность выразить взаимный интерес к установлению продуктивных отношений.

Стоит также отметить, что EthosEnergy Poland S.A. является одним из ведущих производителей силовых трансформаторов в Польше, используемых при рабочем напряжении до 420 кВ с мощностью до 305 МВА. Компания является аккредитованным поставщиком сетевой компании Польши — PSE. Мы искренне рады возможности лично встретиться и обсудить перспективы развития партнерства. В мае представители EthosEnergy во главе с главным конструктором Департамента трансформаторов посетили производственные мощности компании «Изолятор» для проведения аудита, а уже в начале июня направили письмо об успешном прохождении заводом «Изолятор» аудита. Аудиторы отметили высокий уровень технического оснащения предприятия.

ЭКСПОРТ II квартал 2019 года



ДОЛЯ ЭКСПОРТА ОБЪЕМА ПРОДАЖ **20-30** %

СТРАН БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

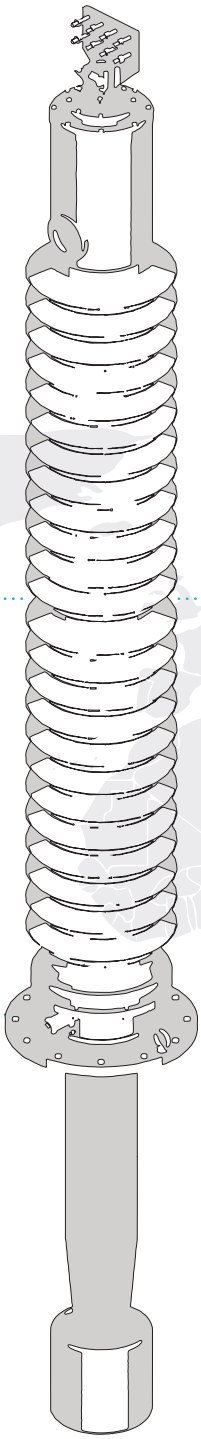
Более

140 Вводов

24-750кВ

ОТГРУЖЕНО В СТРАНЫ СНГ

- Белоруссия
- Украина
- Молдова
- Казахстан



150 Вводов

52-800кВ

ОТГРУЖЕНО НА ЭНЕРГООБЪЕКТЫ ИНДИИ

200 Вводов

35-750кВ

ОТГРУЖЕНО В СТРАНЫ ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

- Эстония
- Латвия
- Польша
- Чехия
- Бельгия
- Турция

«Мы постоянно обсуждаем со специалистами завода «Изолятор» технические аспекты выполнения высоковольтных вводов».

Олег Куклин,
руководитель службы внешней кооперации и снабжения Уфимского трансформаторного завода

Мы постоянно обсуждаем со специалистами завода «Изолятор» технические аспекты выполнения высоковольтных вводов, предназначенных для трансформаторного оборудования Уфимского трансформаторного завода, а также активно согласовываем планы поставок вводов с твердой RIP-изоляцией для нашего завода в Уфе. Специалисты «Изолятора» проводят для наших сотрудников технические семинары по самым актуальным аспектам монтажа и эксплуатации вводов на трансформаторах марки «Электрозавод».

Уфимский трансформаторный завод — современное предприятие со специализацией на разработку и производство силовых и распределительных трансформаторов. Завод был построен ОАО «Электрозавод» в 2009 году и сегодня является крупнейшим энергомашиностроительным комплексом России. Предприятие обеспечивает выпуск широкой гаммы силовых трансформаторов напряжением до 500 киловольт и мощностью до 267 мегавольт-ампер.

Совещание в Группе «РусГидро» по поставкам трансформаторов «Силовые машины — Тошиба. Высоковольтные трансформаторы» на Богучанскую ГЭС

7 июня 2019 года компания «Изолятор» приняла участие в совещании представителей руководства компаний — участниц проекта Богучанской ГЭС, которое прошло в головном офисе Группы «РусГидро» в Москве.

В совещании приняли участие представители руководства компаний — участниц проекта.

Главной темой совещания стала предстоящая поставка трансформаторов производства завода «Силовые машины — Тошиба. Высоковольтные трансформаторы», оборудованных высоковольтными вводами «Изолятор», на Богучанскую ГЭС в плане модернизации электротехнического оборудования станции.

В рамках заявленной темы обсуждались вопросы координации и эффективного взаимодействия всех компаний — участников проекта, уточнялись его технические и организационные параметры, согласовывался план-график совместных работ. По общему мнению всех сторон совещание прошло целенаправленно и результативно. Благодарим Группу «РусГидро» за приглашение и организацию конструктивного диалога! ■

Совещание в Группе «РусГидро» представителей руководства компаний — участниц проекта Богучанской ГЭС, слева направо: Максим Загребин и Константин Сипилкин

Рабочая встреча с представителями завода «Тольяттинский Трансформатор» в компании «Изолятор», слева направо: Максим Загребин, Ирина Шевченко, начальник отдела внешней кооперации завода «Тольяттинский Трансформатор» Анна Рослякова, Екатерина Зенина и ведущий инженер отдела закупок завода «Тольяттинский Трансформатор» Антон Чувашов

Следуя принципам взаимодействия

Рабочая встреча с представителями завода «Тольяттинский Трансформатор» состоялась в апреле 2019 года. В мероприятии участвовали начальник отдела внешней кооперации Анна Рослякова и ведущий инженер отдела закупок Антон Чувашов, а со стороны завода «Изолятор» — руководитель направления по работе с производителями энергооборудования Максим Загребин, руководитель группы логистики Ирина Шевченко и менеджер направления по работе с производителями энергооборудования Екатерина Зенина.

На встрече обсуждались вопросы дальнейшего взаимодействия в ходе реализации действующих соглашений и будущих совместных проектов по поставкам электротехнического оборудования на российские энергообъекты.

Состоялась экскурсия по заводу с подробными пояснениями технологического процесса производства и испытаний высоковольтных вводов, а также с обстоятельными ответами на все вопросы. По итогам встречи стороны уточнили принципы взаимодействия в процессе совместной деятельности и наметили меры по укреплению и развитию взаимовыгодного сотрудничества. ■

Анализ промежуточных результатов

Руководитель направления по работе с производителями энергооборудования компании «Изолятор» Максим Загребин провел рабочую встречу на «Производственном комплексе Холдинговой компании Электрозавод» в Москве. Гостя принял начальник бюро унифицированных конструкций «ПК ХК Электрозавод» Александр Егоров.

Максим Загребин (слева) и начальник бюро унифицированных конструкций «ПК ХК Электрозавод» Александр Егоров на территории комплекса

Стороны проанализировали промежуточные результаты реализации действующих соглашений и уточнили порядок дальнейшего взаимодействия. Также обсуждались технические и коммерческие параметры ближайших проектов с участием обеих компаний.

Стороны отметили слаженность совместной работы и договорились развивать достигнутый успех.

Благодарим «ПК ХК Электрозавод» за приглашение и эффективное сотрудничество! ■

Планируя и реализуя

Руководитель направления по работе с производителями энергооборудования компании «Изолятор» Максим Загребин в мае провел рабочую встречу с руководством «Производственного комплекса Холдинговой компании Электрозавод» в Москве.

Гостя приняли генеральный директор Александр Андрианов, начальник конструкторского отдела Антон Аникеев и начальник отдела логистики и обеспечения производства Юрий Коротун.

На рабочей встрече, главным образом, обсуждались технические и коммерческие аспекты реализации действующих соглашений с Концерном «Росэнергоатом», а также перспективные совместные проекты в атомной энергетике России.

Значительная часть встречи была посвящена выстраиванию эффективного взаимодействия и планированию дальнейшего развития долгосрочных и взаимовыгодных деловых отношений двух компаний.

Участники рабочей встречи на «Производственном комплексе Холдинговой компании Электрозавод»

Благодарим «ПК ХК Электрозавод» за приглашение и продуктивное сотрудничество! ■

«Россети» планируют провести цифровую трансформацию электросетевого комплекса и модернизировать основное оборудование.

Павел Ливинский,
генеральный директор
холдинга «Россети»

Рост производственных показателей позволил Группе компаний «Россети» продемонстрировать по итогам 2018 года положительный финансово-экономический результат. Обеспечен рост финансовых показателей, а также снижен уровень долговой нагрузки. В 2018 году передано 762 млрд кВт·ч электроэнергии, присоединено 19 ГВт мощности. Уровень потерь при передаче электроэнергии по результатам 2018 года впервые в истории опустился ниже 9 % и составил 8,95 %.

Группа компаний «Российские сети» — оператор энергетических сетей в России — является одной из крупнейших электросетевых компаний в мире. Компания управляет 2,35 млн км линий электропередачи, 507 тыс. подстанциями трансформаторной мощностью более 792 ГВА. Имущественный комплекс Группы «Россети» включает в себя дочерние и зависимые общества, в том числе межрегиональные и магистральные сетевые компании.

Встреча стратегических партнеров

Представители Департамента оперативно-технологического управления Группы «Россети» посетили завод «Изолятор» в мае 2019 года. С визитом прибыли начальник Управления производственного планирования Василий Рожков, заместитель начальника Управления производственного планирования Полина Канюка и главный эксперт Денис Дорохов.

Цель визита — ознакомление с технологическим оснащением и производственным потенциалом компании «Изолятор», а также с основными этапами производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией.

В корпоративном музее посетители познакомились с вековой историей, основными вехами становления и ролью «Изолятора» в развитии электроэнергетики страны. Представители Группы «Россети» посетили производство, где познакомились с технологическими и производственными возможностями компании «Изолятор», включая основные этапы изготовления высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией.

Переговорная часть визита началась с докладов Александра Савинова «Высоковольтные вводы: российская и мировая статистика» и «Инновационные разработки компании «Изолятор», после чего стороны приступили к обсуждению актуальных тем и обмену мнениями.

В ходе диалога обсуждались: необходимость замены на объектах «Россетей» высоковольтных вводов с морально устаревшей бумажно-масляной изоляцией и сроком службы более 25 лет, опыт и особенности эксплуатации вводов с твердой RIP-изоляцией в различных регионах России, а также целый ряд других важных направлений сотрудничества. Особое место на переговорах заняло обсуждение перспектив применения вводов с RIN-изоляцией и нового направления в деятельности компании «Изолятор» — разработка и производство кабельной арматуры. ■

Представители Департамента оперативно-технологического управления Группы «Россети» на встрече в компании «Изолятор»

Переговоры в компании «Изолятор» завершились успешно

Уникальный опыт на благо энергетики

Заместитель директора Департамента по электросетевому комплексу Группы «РусГидро» Сергей Петров посетил компанию «Изолятор» в апреле 2019 года. На встрече присутствовали генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский, директор направления стратегических продаж Александр Савинов и директор направления по работе с партнерами Олег Бакулин.

Встреча началась с посещения музея компании «Изолятор» и знакомства с насыщенной событиями вековой историей предприятия. Гость отметил уникальный опыт компании «Изолятор» в проектировании и производстве высоковольтных вводов различного назначения, в том числе в разработке и изготовлении вводов высоких и сверхвысоких классов напряжения по индивидуальным требованиям заказчика.

Состоялась экскурсия по заводу с подробными пояснениями технологического процесса производства и испытаний высоковольтных вводов, а также с обстоятельными ответами на все уточняющие вопросы.

На переговорах обсуждались возможности замены находящихся в эксплуатации вводов устаревших конструкций на современные аналоги с твердой внутренней изоляцией. Большое внимание было уделено обсуждению модернизации узлов измерительных выводов для повышения надежности эксплуатации высоковольтных вводов. Важно отметить, что поступило предложение по обследованию высоковольтных вводов из резерва Группы «РусГидро» с использованием нового анализатора диэлектрического отклика.

Также стороны обсудили план обучения технического персонала Группы РусГидро с целью повышения уровня квалификации сотрудников. Обсуждался порядок обеспечения учебного центра наглядными пособиями, включающими макеты высоковольтных вводов «Изолятор», методическими указаниями по диагностике и эксплуатации вводов и т. п.

По итогам встречи стороны уточнили принципы взаимодействия в процессе совместной деятельности, наметили меры по укреплению и развитию взаимовыгодного сотрудничества. ■

Визит к партнерам в Костроме

Костромская ТЭЦ-2 (фото: Администрация г. Костромы)

Директор направления по работе с партнерами компании «Изолятор» Олег Бакулин в апреле посетил костромские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2.

На Костромской ТЭЦ-1 гостя принял начальник электроцеха Евгений Козлов, на Костромской ТЭЦ-2 — начальник электроцеха Игорь Чистяков.

На переговорах подробно обсуждались вопросы эксплуатации и диагностики высоковольтных вводов, а также перспективные разработки компании «Изолятор», включая вводы с твердой внутренней RIN-изоляцией.

Стороны отметили исключительную взаимную пользу от состоявшихся встреч и выразили намерение активно развивать деловые отношения.

Благодарим костромские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 за приглашение и продуктивный диалог! ■

Деловая встреча в Магистральных электрических сетях Юга

В июне 2019 года директор направления стратегических продаж компании «Изолятор» Александр Савинов провел деловую встречу в головном офисе Магистральных электрических сетей Юга — филиала «Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы».

Гостя приняли сотрудники отдела эксплуатации и диагностики подстанций: начальник Александр Сиряков и главный специалист Михаил Коврышкин.

На встрече обсуждались объемы предстоящих поставок высоковольтных вводов «Изолятор» в 2019–2020 годах.

Уточнялись номенклатура и сроки поставок с учетом планируемых потребностей МЭС Юга.

Благодарим МЭС Юга за приглашение и продуктивное сотрудничество! ■

Деловая встреча в Магистральных электрических сетях Юга, слева направо: Александр Савинов, начальник отдела эксплуатации и диагностики подстанций МЭС Юга Александр Сиряков и главный специалист отдела эксплуатации и диагностики подстанций МЭС Юга Михаил Коврышкин

46 | Применение технологии «Цифровая подстанция» на существующих объектах

Первый заместитель генерального директора — главный инженер Московской объединенной электросетевой компании Дмитрий Гвоздев

В настоящее время активно развивается технология «Цифровая подстанция» (далее — ЦПС), поэтому одной из приоритетных задач является выбор оптимального подхода к внедрению технологии ЦПС, а также поиск технических решений, которые позволят получить новые технологические преимущества и будут давать экономический эффект по сравнению с традиционными технологиями автоматизации и защиты в распределительном электросетевом комплексе, но при этом не приведут к снижению надежности системы.

В структуру «Россети-Московский регион» входят крупные питающие центры: более 600 подстанций 35-220 кВ, более 40 000 распределительных пунктов и трансформаторных подстанций 6–10/0,4 кВ, развитая кабельная сеть со сложной топологией внутри городской застройки и разветвленные воздушные линии электропередачи, оснащенные реклоузерами и пунктами секционирования в сельской местности. При переходе к технологии ЦПС важно выработать единые подходы и принципы внедрения цифровых технологий, не создавая излишнего многообразия технических решений, архитектур, регламентов эксплуатации нового оборудования и систем.

Цифровая подстанция начинается с предоставления данных о процессах первично в цифровом виде, то есть необходимо наличие данных о токах и напряжениях в цифровом виде, поступающих в темпе процесса. Для этого необходимо применение измерительных трансформаторов с цифровым выходом по МЭК 61850-9-2. Примерами такого рода оборудования являются оптические ТТ и ТН, построенные на принципах пояса Роговского и датчиках Холла, ТН в виде емкостных и резистивных делителей, имеющих цифровой выход. Однако на сегодня данное оборудование широко не применяется, особенно на напряжениях ниже 110 кВ, что обусловлено довольно высокой стоимостью данного рода оборудования, отсутствием достаточного количества положительных статистических данных об эксплуатации, отсутствием методологического обеспечения. Применение измерительных трансформаторов с цифровым выходом сегодня видится более актуальным при новом строительстве или модернизации объектов с уровнем напряжения выше 110 кВ.

Для внедрения технологий ЦПС на существующие объекты логично применять устройства типа ПАС, обеспечивающие интеграцию существующих ТТ и ТН в шину процесса по протоколу МЭК 61850-9-2. В этом случае ЦПС должна проектироваться с учетом возможной в будущем замены традиционных ТТ и их ПАС на измерительные трансформаторы с цифровым выходом. Для передачи сигналов о состояниях коммутационных аппаратов и команд на их управление должны применяться устройства ПДС (преобразователи дискретных сигналов), обеспечивающие обмен GOOSE-сообщениями. Возможно применение устройств, объединяющих функции ПАС и ПДС, если это не ухудшает показатели надежности

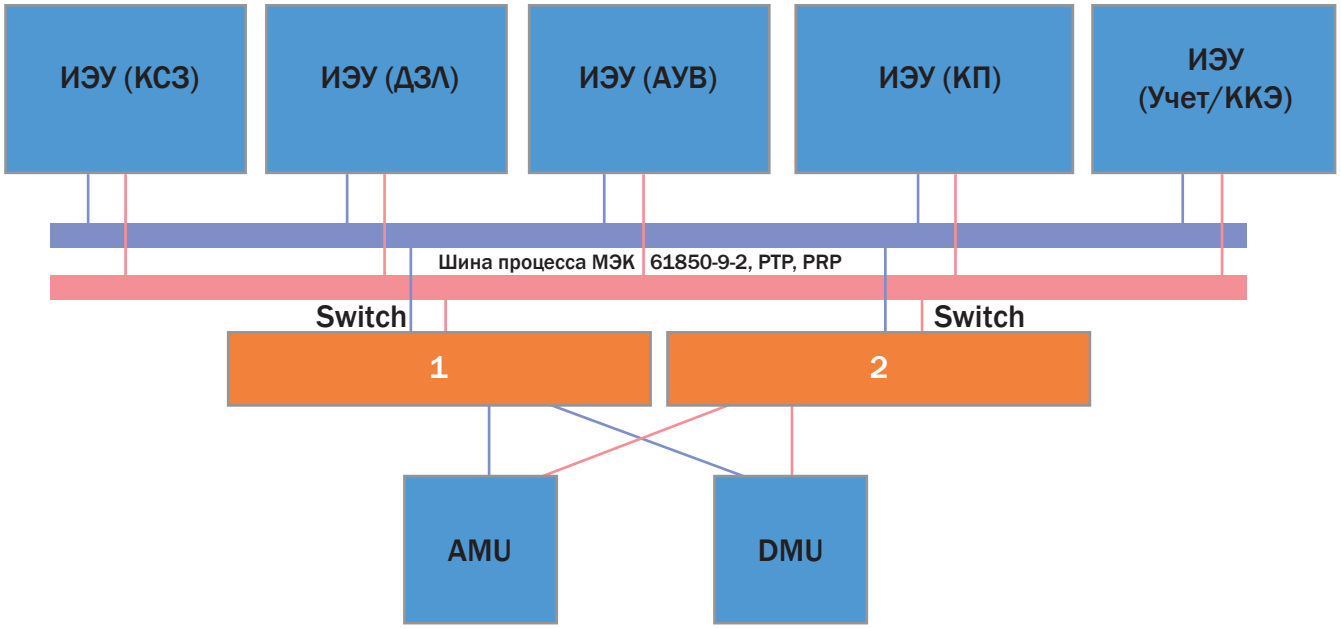


Рис. 1. Пример «неоптимальной» архитектуры уровня присоединения ЦПС с сохранением структуры, характерной для «традиционных» систем защиты и управления

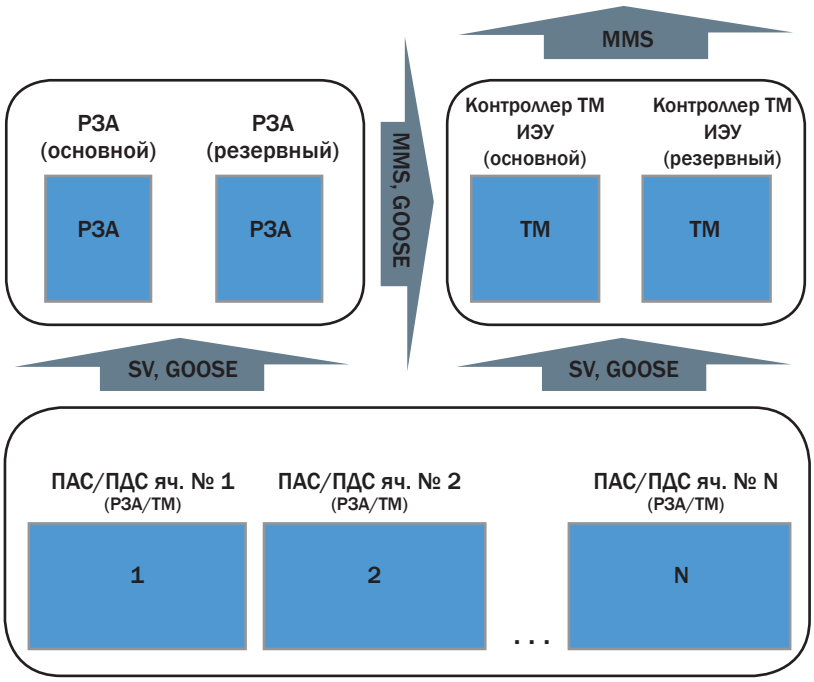


Рис. 2. Структурная схема цифрового РП 6–20 кВ

и ведет к оптимизации. При внедрении технологий ЦПС на существующих объектах необходимо обеспечивать комплексный подход к интеграции данных от первичного оборудования в цифровую шину процесса, а именно устанавливаемые устройства ПАС и ПДС должны быть источником сигналов для всех вторичных систем на ПС, обеспечивать необходимый уровень надежности и резервирования для функционирования цифровых систем РЗА, систем управления, информационно-измерительных систем и автономных регистраторов.

Важным аспектом с точки зрения надежности и капитальных затрат является архитектура уровня присоединения ЦПС. Первые попытки внедрения цифровых систем защиты и управления были предприняты именно с сохранением «традиционной» архитектуры, то есть за каждую отдельную функцию отвечает отдельное физическое устройство. Например, цифровой терминал КСЗ, цифровой терминал защиты фидера 10 кВ, цифровой КП, цифровой анализатор ККЭ и т.д. При этом концептуально устройство остается традиционным, изменился лишь метод обмена данными этого устройства с «внешним миром».

Для реализации данной архитектуры ЦПС подразумевается применение большого числа устройств, то есть количество терминалов, контроллеров и других ИЭУ остается прежним относительно «традиционной» архитектуры, но к их числу добавляются аналоговые и дискретные устройства сопряжения (ПАС, ПДС), а также сетевые коммутаторы ЛВС шины процесса.

Применение подобной архитектуры ведет к многократному удорожанию систем автоматизации, построенных по принципам ЦПС, относительно «традиционных», так как становится значительно больше физических устройств.

Структурная схема такой архитектуры приведена на рисунке 1.

Архитектуры построения систем защиты и управления в настоящий момент реализуются при внедрении технологий ЦПС на ПС 110 кВ «Бирюлево». Данная подстанция имеет ОРУ 110 кВ, выполненное по схеме: 2 секции шин с обходной, 2 трансформатора 110/10/6 кВ по 100 МВА, ЗРУ 10 кВ 4 секции шин и ЗРУ 6 кВ 2 секции шин. На подстанции внедряются следующие цифровые системы в виде цифровых кластеров: цифровой регистратор аварийных событий (в объеме всей подстанции), цифровая система контроля качества электроэнергии (в объеме секций шин 110, 10, 6 кВ), цифровая секция 10 кВ (функции РЗА и АСУ ТП). Функции РЗА в данном проекте реализуются без реального воздействия на отключение выключателей ячеек 10 кВ, защиты будут работать «на сигнал», а их срабатывание фиксироваться подсистемой РАС. Данная архитектура предполагает показать свою эффективность с точки зрения обеспечения надежности и стоимости. Если рассматривать в качестве объекта внедрения технологий ЦПС такие объекты, как распределительные пункты (РП) 6–20 кВ, то архитектура систем защиты и управления будет похожа на описанную выше архитектуру РУ 6–20 кВ, так как главная электрическая схема данных объектов похожи. Однако для объекта такого типа с целью оптимизации затрат логично не выполнять шину станции в виде отдельных коммутаторов, а также функции контроллера телемеханики возложить на ИЭУ.

Пример такой структуры изображен на рисунке 2.

Унификация архитектур ЦПС, применяемых на объектах высокого и среднего напряжения, даст возможность сокращения капитальных и эксплуатационных затрат на всем жизненном цикле систем защиты и управления, позволит более эффективно подготавливать эксплуатационный персонал, уменьшит номенклатуру программных и аппаратных средств, используемых при проектировании, наладке и эксплуатации данных систем.

В описанных выше архитектурах ЦПС, как шаг к снижению стоимости, используется объединение функций по качественным и количественным показателям на одном цифровом устройстве уровня присоединения.

Внедрение технологий ЦПС должно приносить в том числе и экономический эффект. При оценке такого эффекта необходимо рассматривать общие затраты на внедрение цифровых вторичных систем, так как цифровые системы различного назначения в оптимизированных архитектурах используют общую инфраструктуру шины процесса (ЛВС, ПАС, ПДС), соответственно для оценки принимается общая стоимость цифровых подсистем.

ВЫВОДЫ

Внедрение технологий ЦПС дает следующие эффекты:

- повышение надежности;
- повышение эксплуатационных характеристик;
- снижение CAPEX и OPEX на 20%;
- простота и дешевизна расширения систем;
- повышение уровня диагностируемости оборудования;
- снижение габаритных размеров ОПУ и ПС в целом;
- глубокая автоматизация процессов проектирования и наладки вторичных систем.

Статья авторов Гвоздева Д.Б., первого заместителя генерального директора — главного инженера компании «Россети-Московский регион», Грибкова М.А., директора Департамента релейной защиты и режимной автоматики электрических сетей компании «Россети-Московский регион», Сахарова А.А., заместителя главного инженера — директора Департамента информационно-технологических систем и связи компании «Россети-Московский регион», опубликованная в журнале «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение».

Семинар компании «Изолятор» на предприятии «Крымэнерго»

Участники семинара компании «Изолятор» на Государственном унитарном предприятии Республики Крым «Крымэнерго»

В мае 2019 года компания «Изолятор» провела семинар для технических специалистов Государственного унитарного предприятия Республики Крым «Крымэнерго».

Компанию «Изолятор» на семинаре представляли директор направления стратегических продаж Александр Савинов и ведущий шеф-инженер Алексей Пилюгин.

На семинаре рассматривались преимущества применения, конструктивные и эксплуатационные особенности высоковольтных вводов «Изолятор» с твердой внутренней RIN-изоляцией.

Технические специалисты «Крымэнерго» отнеслись к мероприятию с большим профессиональным интересом. В ходе диалога было задано много уточняющих вопросов, на которые представители компании «Изолятор» дали развернутые и исчерпывающие ответы.

По завершении семинара стороны отметили большую взаимную пользу от прямого общения и выразили заинтересованность в развитии данной формы сотрудничества. ■

Переговоры в Межрегиональной распределительной сетевой компании Северного Кавказа

25 июня 2019 года директор направления стратегических продаж компании «Изолятор» Александр Савинов провел переговоры в головном офисе Межрегиональной распределительной сетевой компании Северного Кавказа.

На переговорах рассматривались преимущества применения высоковольтных вводов «Изолятор» с твердой внутренней RIN-изоляцией на энергооборудовании электросетевого хозяйства.

Также обсуждались перспективы развития сотрудничества двух компаний, намечались планы ближайшей и долгосрочной совместной деятельности.

Благодарим МРСК Северного Кавказа за приглашение и конструктивный диалог! ■

Знакомство состоялось

На завод «Изолятор» в апреле приехали с ознакомительным визитом представители генерирующей компании «Юнипро». Цель визита — получить представление об основных этапах изготовления высоковольтных вводов и оценить технологический уровень производства.

Группу представителей компании «Юнипро» возглавил начальник производственно-технического управления Вадим Москвин. В группу также вошли заместитель главного инженера Сургутской ГРЭС-2 — филиала компании «Юнипро» — Сергей Устименко, заместитель начальника электроремонтного цеха Сургутской ГРЭС-2 Евгений Тютиков, главный специалист производственно-технического управления Сергей Сысенко.

Представители компании «Юнипро» на заводе «Изолятор»

В ходе состоявшихся переговоров представителям «Юнипро» была предоставлена информация о последних технических решениях, направленных на максимальное повышение эксплуатационной надежности высоковольтных вводов. Кроме того, гости узнали об основных направлениях, практических результатах и перспективах деятельности компании «Изолятор» в области международного сотрудничества и интеграции.

Гости с интересом осмотрели экспозицию музея компании «Изолятор», познакомившись с главными историческими вехами становления и развития предприятия. Состоялось посещение производства, где гостям был подробно продемонстрирован полный цикл изготовления и раскрыты все преимущества высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией. Также состоялось знакомство с испытательным центром компании «Изолятор».

Подводя итоги визита, представители «Юнипро» дали высокую оценку передовым технологиям и уровню производства в компании «Изолятор». ■

Ведущий эксперт Агентства надзора за качеством Андрей Брижанкин (справа) проводит инспекционный контроль сертифицированного производства вводов «Изолятор» для АЭС

Под пристальным вниманием

Агентство надзора за качеством в течение двух дней — 28 и 29 мая 2019 года — проводило мероприятия по инспекционному контролю сертифицированного производства высоковольтных вводов «Изолятор» для АЭС.

Контроль был проведен в соответствии с поручением Концерна «Росэнергоатом» в рамках требований Сертификата соответствия, выданного АНК компании «Изолятор» 6 декабря 2018 года. Инспекционный контроль производства провел ведущий эксперт АНК Андрей Брижанкин.

Активное участие в проведении инспекционного контроля приняли сотрудники службы качества компании «Изолятор»: директор по качеству Александр Новиков, заместитель директора по качеству Владимир Устинов, руководитель направления по разработке и контролю качества систем менеджмента Татьяна Симакова, начальник бюро Татьяна Васина.

По итогам успешно завершившегося инспекционного контроля были отмечены положительные тенденции развития производства и высокий профессиональный уровень подготовки работников компании «Изолятор».

Благодарим Агентство надзора за качеством за высокую оценку производственно-технологического потенциала компании «Изолятор»! ■

День поставщика «Интер РАО»

Компания «Изолятор» приняла участие в проведении Дня поставщика «Интер РАО», прошедшего 18 июня. В мероприятии приняли участие действующие и потенциальные поставщики компаний Группы «Интер РАО».

Компанию «Изолятор», являющуюся официальным поставщиком Группы «Интер РАО», представлял директор направления стратегических продаж Александр Савинов.

В первой части Дня поставщика «Интер РАО» с тематическими докладами выступили спикеры: представители компании «Интер РАО — Центр управления закупками», Федеральной электронной площадки «ТЭК-Торг», Фонда «Энергия без границ», Федеральной корпорации по развитию малого и среднего предпринимательства, Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России» и других компаний и организаций.

Во второй части мероприятия обсуждались вопросы, касающиеся как практики закупочной деятельности, так и мер поддержки поставщиков, оперативного взаимодействия с поставщиками; рассматривались предложения по совершенствованию закупочной деятельности.

Александр Савинов (слева) и советник генерального директора Федеральной корпорации по развитию малого и среднего предпринимательства Виталий Машков в кулуарах Дня поставщика «Интер РАО»

В кулуарах мероприятия Александр Савинов провел ряд деловых встреч с обсуждением актуальных вопросов развития сотрудничества.

Благодарим Группу «Интер РАО» за приглашение и доверие к качеству продукции компании «Изолятор»! ■

Взаимовыгодное партнерство

Переговоры представителей «Русала» в компании «Изолятор»

Переговоры с представителями Объединенной компании «Русал» прошли на территории завода «Изолятор» в июне.

На встрече присутствовали директор Департамента снабжения и монтажа компании «Русский Алюминий Менеджмент» Евгений Коротаев, директор ООО «Нижнебогучанская ГЭС» Геннадий Королев, директор «Энергомашиностроительного конструкторского бюро» Дмитрий Разумейко. Компанию «Изолятор» представляли директор направления по работе с партнерами Олег Бакулин, руководитель направления по работе с производителями энергооборудования Максим Загребин и главный специалист по техническому сопровождению коммерческой службы Виктор Кирюхин.

Представители Объединенной компании «Русал» знакомятся с технологией изготовления высоковольтных вводов «Изолятор»

На переговорах обсуждались возможности комплектования трансформаторного оборудования высоковольтными вводами «Изолятор» с внутренней RIP-изоляцией, исходя из их широкого и успешного опыта эксплуатации в генерирующих и электросетевых компаниях как в России, так и за рубежом. Кроме того, на встрече обсуждались перспективы совместной разработки нового энергооборудования для Ангарского каскада ГЭС.

Стороны договорились активизировать сотрудничество по главным темам состоявшихся переговоров.

Не обошлось и без экскурсии по производственному комплексу компании «Изолятор», в ходе которой гости обстоятельно познакомились с основными этапами современной технологии производства высоковольтных вводов с твердой изоляцией. ■

Александр Савинов,
директор направления стратегических продаж компании «Изолятор»

Социальные сети пестрят подборками материалов о самых перспективных профессиях будущего. Одной из прогрессивных сегодня становится и такая, казалось бы, устоявшаяся отрасль, как энергетика. Да, многие энергообъекты нуждаются в модернизации, но параллельно создаются технологии, делающие работу энергетиков не только все более надежной, но и более безопасной. И нам, сотрудникам компании «Изолятор», приятно осознавать, что мы вносим в это значимое дело свой вклад.

Завод «Изолятор» всегда открыт для визита партнеров. Что особенно важно, мы ценим интерес наших коллег и партнеров к тому, как же на практике выглядят основные этапы изготовления высоковольтных вводов.

Впрочем, и для тех, кто никогда не бывал на нашем производстве, мы с абсолютной открытостью рассказываем об особенностях работы завода. К примеру, в ходе традиционных технических семинаров для специалистов. Второй квартал был богат на визиты. Одним из ярких событий в июне стал семинар для технических руководителей компаний Дальневосточного федерального округа Группы «РусГидро».

Практическую пользу таких встреч сложно недооценить, и мы рады, что встречаем такой теплый прием и видим искренний интерес от наших партнеров.

Олег Бакулин,
директор направления по работе с партнерами компании «Изолятор»

В современном мире выполнение взятых на себя обязательств в срок — один из важнейших принципов, лежащих в основе долговременного и плодотворного сотрудничества. Все сотрудники компании «Изолятор» стремятся неизменно следовать этому принципу. Для нас выполнение поставок точно в срок и в соответствие со всеми условиями договора — это неизменная позиция, которой мы придерживаемся вне зависимости от каких бы то ни было внешних факторов. Не стал исключением второй квартал 2019 года, когда отгрузки высоковольтных вводов проходили в точном соответствии со всеми договоренностями.

Мы искренне рады, что наши партнеры с удовольствием посещают наш завод и знакомятся с основными этапами изготовления высоковольтных вводов и с технологическим уровнем нашего производства. Мы с радостью организуем во время встреч экскурсии по заводу «Изолятор». Мы готовы открыто рассказывать об основных направлениях, практических результатах и перспективах деятельности компании «Изолятор» в области сотрудничества и интеграции как с российскими, так и с зарубежными партнерами.

Мы продолжим радовать наших партнеров новыми разработками и проектами.

Максим Загребин,
руководитель направления по работе с производителями энергооборудования компании «Изолятор»

Компания «Изолятор» вносит свой вклад в развитие энергетики разных стран, являясь частью крупнейших энергетических проектов. В июне компания «Изолятор» приняла участие в работе конференции Международной ассоциации ТРАВЭК — это прекрасная площадка для обсуждения актуальных вопросов и обменом мнениями разработчиков и потребителей. На сегодняшний день мы находимся на старте запуска целого ряда международных проектов, в которых планируем участвовать как напрямую, так и совместно с трансформаторными заводами РФ и СНГ. Второй квартал запомнится и тем, что впервые был заключен контракт на поставку вводов с RIP-изоляцией для ATEF Group на классы напряжения 110-220 кВ.

Во втором квартале была проделана большая работа по согласованию применения наших вводов в составе трансформаторов, предназначенных для нужд Концерна «Росэнергоатом» и ПАО «РусГидро». Отдельно хочется отметить, что мы заключили контракт на поставку первых вводов с RIN-изоляцией на классы напряжения 24-110 кВ на трансформаторные заводы России.

Мы подготовили обновленную программу для проведения технических семинаров на тему особенностей применения и эксплуатации вводов с RIN-изоляцией и с радостью ее представим нашим партнерам.

ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

II квартал 2019 года

Единая энергетическая система Российской Федерации (ЕЭС):

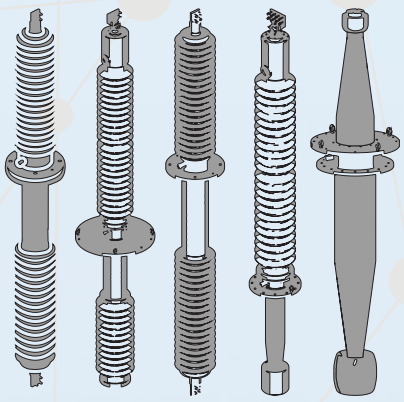
70 энергосистем в **81** РЕГИОНЕ

Завод «Изолятор»

Более **1800** ВВОДОВ напряжением 24-750 кВ поставлено в Единую энергетическую систему России

Более **179** ВВОДОВ поставлено на трансформаторные заводы Российской Федерации

70-80% РЫНКА высоковольтных вводов России и стран СНГ



Дмитрий Аббакумов,
заместитель коммерческого директора компании «Изолятор»

Закупки — важнейшая часть работы любого предприятия. По сути, главная задача «снабженцев» промышленного предприятия — найти и доставить качественные материалы и комплектующие по минимальным ценам одновременно с тем, чтобы выпускаемая продукция предприятия оставалась конкурентоспособной.

Специалисты, работающие в этом направлении, не только отслеживают вовремя ли доставлена продукция и соответствует ли она техническим требованиям, но и постоянно стоят на страже экономии средств, затрачиваемых на приобретение материалов, комплектующих и услуг. Все эти операции невозможны без внимательной координации деятельности участников цепи поставки с целью обеспечения добавленной ценности продукции для потребителей.

Наша цель — гарантировать, что необходимые материалы и комплектующие для производства высоковольтных вводов будут поставлены в запланированный срок, вне зависимости от каких бы то ни было форс-мажорных обстоятельств. И мы особенно ценим партнеров, разделяющих наши убеждения, и постоянно работаем над улучшениями наших взаимоотношений.

Закладывая основу для развития

Начальник Департамента электротехнического фарфора компании Global Insulator Group Сергей Калашников в сборочном цехе «Изолятора»

Завод «Изолятор» в мае 2019 года посетил начальник Департамента электротехнического фарфора компании Global Insulator Group Сергей Калашников. Гостя принял заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов.

На переговорах обсуждались возможности компании Global Insulator Group по производству и поставкам в необходимом объеме фарфоровых покрышек в качестве комплектующих для изготовления высоковольтных вводов «Изолятор».

В ходе экскурсии по предприятию гостю были продемонстрированы основные этапы технологического цикла производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией. Результатом визита стал согласованный план по развитию деловых отношений двух компаний на ближайшую перспективу. ■

Обсуждая аспекты деятельности

Участники делового визита руководства Камышловского завода «Урализолятор» в компанию «Изолятор»

Компанию «Изолятор» посетили представители руководства Камышловского завода «Урализолятор» — управляющий Александр Французов и заместитель управляющего Евгений Сафонов. Гостей приняли заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов и начальник отдела закупок Владимир Романов.

На встрече обсуждались производственные и коммерческие аспекты совместной деятельности, согласовывались технические требования к фарфоровым покрышкам «Урализолятора» и объемы их предстоящих поставок.

Гости познакомились с технологическим процессом изготовления высоковольтных вводов, в котором успешно применяются комплектующие производства Камышловского завода «Урализолятор». По итогам визита стороны уточнили план совместной работы на ближайшую перспективу и наметили меры по дальнейшему развитию взаимовыгодного сотрудничества. ■

Представители индийской компании Modern Insulators Ltd. на презентации компании «Изолятор» и ее продукции

Знакомство с вековой историей и передовыми технологиями

Завод «Изолятор» посетили представители индийской электротехнической компании Modern Insulators Ltd. Компанию MIL представляли: заместитель президента по маркетингу Шаилендра Джалани (Vice President (Marketing) Shailendra Jhalani), старший менеджер по маркетингу Девендра Шарма (B. E. in Electrical ENGG / Manager (Marketing) Devendra Sharma), генеральный директор компании «Энерго Профит» — официальный представитель MIL на территории Российской Федерации — Алексей Сайдалиев.

Гостей приняли: заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов, главный специалист по техническому сопровождению коммерческой службы Виктор Кирюхин, менеджер отдела закупок Антонина Масленникова.

Встреча началась с презентации компании «Изолятор» и ее вековой истории, номенклатуры производимой продукции и новых разработок в области высоковольтных вводов с твердой внутренней изоляции. Далее подробно обсуждался планируемый на 2019 год объем поставок фарфоровых покрышек и дальнейшие перспективы сотрудничества двух компаний.

В заключение встречи состоялась экскурсия по производству, в ходе которой гости познакомились с конструкцией и современными технологиями производства и испытаний высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP- и RIN-изоляцией. ■

О текущем и перспективном

Рабочая встреча в компании «Изолятор», слева направо: Владимир Романов, Дмитрий Аббакумов и начальник отдела развития Завода «МПК» Сергей Сиренко

Компанию «Изолятор» посетил с рабочим визитом начальник отдела развития завода «МПК» Сергей Сиренко.

Гостя приняли заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов и начальник отдела закупок Владимир Романов. На встрече уточнялись номенклатура и плановые объемы поставок комплектующих для производства высоковольтных вводов «Изолятор».

Также обсуждались перспективные масштабные совместные проекты.

Завод «МПК» входит в состав крупнейшего российского производителя автокомпонентов — промышленной группы «АвтоКом». Был основан в 2009 году как совместное предприятие АО «Автоком» Россия и «CIE Automotive» Испания. Специализируется на производстве деталей с применением технологий механической обработки, литья пластмасс, сварки, штамповки, гальванического покрытия. ■

Следуя единой стратегии

Представители руководства компании «Промышленное обеспечение «Альфа-Металл» — заместитель генерального директора Валентин Борунов и директор по производству Алексей Бушин — посетили завод «Изолятор».

Гостей приняли: заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов, начальник отдела закупок Владимир Романов и начальник механического цеха Михаил Шереметьев.

На встрече обсуждались различные аспекты развития сотрудничества двух компаний: технические требования к комплектующим для высоковольтных вводов «Изолятор», объемы поставок, расширение номенклатуры поставляемых деталей с учетом новых разработок компании «Изолятор».

Гости посетили механический цех, в котором изготавливаются и обрабатываются металлические детали высоковольтных вводов. По итогам встречи стороны уточнили единую стратегию развития долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества, а также наметили первостепенные меры по повышению эффективности в процессе повседневного взаимодействия двух предприятий. ■

Представители руководства «ПО «Альфа-Металл» на заводе «Изолятор»

54 | Награждение сотрудников в связи со 123-летием компании

◀ Сотрудники компании «Изолятор», награжденные почетным знаком «За долголетний и добросовестный труд» в связи со 123-летней годовщиной предприятия

▶ Награждается Ольга Дешина за 35 лет добросовестного труда в компании «Изолятор»

◀ Награждается Елена Посох за 10 лет добросовестного труда в компании «Изолятор»

◀ Награждается Игорь Никитин за 25 лет добросовестного труда в компании «Изолятор»

▶ Награждается Леонид Хромов за 20 лет добросовестного труда в компании «Изолятор»

▲ Награждается Геннадий Рыбаков за 20 лет добросовестного труда в компании «Изолятор»

▼ Награждается Елена Зубакова за 30 лет добросовестного труда в компании «Изолятор»

Никто не забыт

Минута молчания памяти работников завода «Изолятор» — фронтовиков и тружеников тыла Великой Отечественной войны

Возложение цветов к памятнику работникам завода «Изолятор» — фронтовикам и труженикам тыла Великой Отечественной войны

Накануне Дня Победы в компании «Изолятор» состоялась ежегодная торжественная церемония, посвященная памяти работников завода — фронтовиков и тружеников тыла Великой Отечественной войны. Руководство и сотрудники компании «Изолятор» возложили цветы к памятнику на территории предприятия и почтили минутой молчания память защитников Отечества.

С первых дней Великой Отечественной войны коллектив завода «Изолятор» приступил к перестройке всей своей деятельности на военный лад, подчинив ее укреплению обороны, выполнению правительственных заданий по производству как основных видов своей продукции, так и всего необходимого для фронта по заказу оборонной промышленности.

Многие работники завода записались в народное ополчение. Исполком Московского городского совета депутатов трудящихся наградил коллектив завода «Изолятор» почетной грамотой за высокий патриотизм при формировании народного ополчения и проявленные героизм и мужество в боях при защите Родины.

Сотрудники компании «Изолятор» свято чтят память всех заводчан, ковавших Победу на фронте и в тылу. Их имена навечно высечены на гранитных плитах мемориала.

В этот светлый день мы склоняем головы перед памятью ушедших и от всего сердца благодарим всех ветеранов войны и труда, живущих среди нас. ■

С юбилеем!

В компании «Изолятор» в мае 2019 года отпраздновали юбилей Нэли Ефимовны Барковой — супруги и сподвижницы легендарного директора завода «Изолятор» с 1964 по 1989 годы Александра Александровича Баркова.

С самого начала своего трудового пути на заводе «Изолятор» Нэля Ефимовна проявила себя дисциплинированным и добросовестным работником, выполняя свою работу с высочайшими ответственностью и качеством. Многие считали и по сию пору считают ее своим учителем, мудрым наставником и достойнейшим примером для подражания.

Только в 2008 году Нэля Ефимовна ушла на заслуженный отдых, но так и не смогла жить вне связи со ставшим родным предприятием. Она и сегодня проводит большую общественную работу с ветеранами завода, давая им возможность осознавать свою причастность и гордиться трудовым вкладом в сегодняшние успехи и достижения компании «Изолятор». Обо всем этом и многом другом говорили бывшие коллеги, собравшиеся чествовать дорогого юбиляра.

Главный специалист по техническому сопровождению коммерческой службы Виктор Кирюхин поблагодарил Нэлю Ефимовну за желание и умение помогать людям в любых ситуациях

С добрыми словами благодарности и самыми главными пожеланиями к Нэле Ефимовне Барковой обратился генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский

Слова, идущие от самого сердца, произнесла ведущий специалист по фарфору по 2018 год Екатерина Купкина, начинавшая свой трудовой путь под началом Нэли Ефимовны.

«Исключительно чуткий, внимательный, отзывчивый и скромный человек. Само воплощение душевного тепла и доброжелательности, которых с избытком хватает всем окружающим», — таково единодушное мнение всех, чей жизненный путь когда-либо пересекался с этим удивительным человеком, кто знает Нэлю Ефимовну сегодня.

Юбиляр осмотрела историческую часть музея компании «Изолятор». Во многих событиях, представленных в экспозиции, она принимала самое непосредственное и активное участие. После торжественной части Нэля Ефимовна прошла по цехам предприятия, с которым связана вся ее жизнь.

Весь коллектив компании «Изолятор» от всего сердца желает Нэле Ефимовне крепкого здоровья, энергии и долгих лет насыщенной жизни, любви и поддержки всех, кто находится рядом! Мы всегда рады Нэле Ефимовне Барковой, двери предприятия гостеприимно распахнуты для нее в любое время! ■

Во 2 квартале 2019 года 85 сотрудников компании «Изолятор» прошли обучение и повышение квалификации

Возможность для студентов познакомиться с реальным процессом

В компании «Изолятор» прошло экскурсионное занятие для студентов кафедры техники и электрофизики высоких напряжений (ТЭВН) Московского энергетического института. Организаторами экскурсионного занятия выступили кафедра ТЭВН МЭИ и компания «Изолятор», оказавшая финансовую поддержку.

В мероприятии приняли участие более 30 студентов 2 и 3 курсов в сопровождении преподавателей кафедры ТЭВН МЭИ.

В соответствии с целью занятия начальник испытательного центра компании «Изолятор» Дмитрий Иванов, главный специалист по техническому сопровождению коммерческой службы Виктор Кирюхин и начальник бюро технического сопровождения производства Артем Машинистов провели экскурсию по предприятию и представили учащимся основные технологические этапы производства

Студенты Московского энергетического института на лекции в компании «Изолятор»

и испытаний современных высоковольтных вводов. Экскурсионное занятие в компании «Изолятор» прошло в атмосфере активной заинтересованности и с большой пользой для учащихся. Благодарим кафедру ТЭВН МЭИ за активное сотрудничество! ■

«Изолятор» — школьникам

Экскурсия для учащихся Школы №1502 при Московском энергетическом институте состоялась в июне 2019 года в компании «Изолятор». Она прошла в рамках Инженерных каникул для школьников, проходящих в Московском энергетическом институте, и охватила более 25 учащихся старших классов в сопровождении преподавателей школы.

Знакомство с историей компании началось с приветственной речи генерального директора Производственного комплекса компании «Изолятор» Сергея Моисеева. Учащиеся узнали о вековой истории предприятия, его продукции и новейших разработках, успешном сотрудничестве с крупнейшими мировыми энергетическими компаниями и ведущими производителями энергооборудования.

Главный специалист по техническому сопровождению коммерческой службы Виктор Кирюхин провел экскурсию по предприятию и представил учащимся основные технологические этапы производства и испытаний современных высоковольтных вводов.

Экскурсия в компании «Изолятор» прошла в атмосфере активной заинтересованности и с большой пользой для учащихся. ■

Виктор Кирюхин знакомит учащихся школы №1502 при Московском энергетическом институте с основными этапами производства высоковольтных вводов

Безопасность всегда и во всем

На участке сварки «обнаружен очаг возгорания»

В компании «Изолятор» в мае прошло очередное плановое практическое занятие по пожарной безопасности. Занятие по теме «Действия персонала при возникновении пожара» провел помощник генерального директора по безопасности компании «Изолятор» Борис Собельман с привлечением сил и средств частной пожарной охраны «Планета 101».

Согласно плану занятие прошло в два этапа.

На первом этапе отрабатывались действия работников участка сварки механического цеха при обнаружении возгорания электрооборудования в помещении участка. На втором этапе отрабатывались эвакуация персонала предприятия по сигналу автоматической системы оповещения о пожаре и навыки по применению огнетушителей. ■

58 | Субботник на объекте культурного наследия в Павловской Слободе

▼ Работники компании «Изолятор» — участники субботника на территории объекта культурного наследия — бывшей суконной фабрики графа П. И. Ягужинского в Павловской Слободе

18 мая 2019 года работники компании «Изолятор» приняли активное участие в субботнике на территории объекта культурного наследия «Павловская суконная фабрика, казармы гренадерской артиллерийской бригады, первая четверть XIX века — 1860-е годы — начало XX века» (Суконная фабрика графа П. И. Ягужинского).

Мероприятие организовала Общественная палата городского округа Истра при поддержке администрации городского округа Истра.

В субботнике приняли участие более 200 человек: министр инвестиций и инноваций Московской области Михаил Ан, глава городского округа Истра Андрей Вихарев, представители администрации городского округа Истра и Павло-Слободского территориального управления, жилищно-коммунальных служб округа, общественных и производственных организаций, активные жители Павловской Слободы.

На заброшенной, заросшей территории активисты вырубали кустарник, убирали валежник, сухостой и мусор.

Благодарим всех участников субботника за поддержку исторического культурного наследия нашего округа! ■

▲ Работаем с огоньком!

▼ Великая сила энтузиазма

◀ Результаты деятельности впечатляют

▶ А ну навались! Дружному коллективу все по плечу

◀ Юные участники субботника

60 | Волейбольный турнир в честь 123-летия компании

◀ Замысловатая комбинация

▶ Момент стремительной атаки

▼ Награды ожидают своих обладателей

▲ Оттачиваем индивидуальное мастерство

▶ Бегом по воздуху к победе

▼ Подача от Александра Славинского

Награждение команд волейбольного турнира

◀ Команда «Сборная» — победитель турнира

▶ Команда «Дирекция» — почетное второе место

◀ Никогда не унывающая команда «Коммерция» сегодня на третьем месте

Команда «Все вместе» городского округа Истра Московской области — участница турнира на Кубок Союза «Мы» по хоккею среди многодетных семей

Поддерживая семейный спорт

Компания «Изолятор» поддержала благотворительный турнир на Кубок Союза «Мы» по хоккею среди многодетных семей и команду-участницу «Все вместе» городского округа Истра Московской области.

Одинцовский ледовый дворец «Армада» впервые стал открытой площадкой зонального этапа этого семейного турнира. Целями турнира являются укрепление семейных ценностей и повышение эффективности общения родителей с детьми через совместную спортивную деятельность.

Турнир многодетных семей объединил любительские хоккейные команды Московской области из Одинцово, Краснознаменска, Кубинки и Истры. В составе команды — многодетные папы и дети из многодетных семей.

На торжественном открытии присутствовал генеральный директор компании «Изолятор» Сергей Моисеев. Со счетом 4:2 команда «Все вместе» городского округа Истра взяла бронзу в отборочном туре регионального семейного турнира по хоккею. В первый день команда уступила Кубинке, но на следующий — обыграла Краснознаменск!

Сергей Моисеев на благотворительном турнире на Кубок Союза «Мы» по хоккею среди многодетных семей, прошедшем в городском округе Одинцово Московской области

В игре на Кубок Союза «Мы» по хоккею среди многодетных семей — команда «Все вместе» городского округа Истра Московской области

Накал страстей не уступал профессиональным хоккейным турнирам. Каждый был нацелен на победу! Все команды были достойны выхода в финал, и на этот раз места распределились следующим образом:

1 место — «Одинец», городской округ Одинцово;

2 место — команда города Кубинка;

3 место — «Все вместе», городской округ Истра;

4 место — команда города Краснознаменск.

Спасибо всем семьям, принявшим участие в хоккейном турнире! ■

Благодарим всех наших партнеров

Группа «Интер РАО» — диверсифицированный энергетический холдинг, управляющий активами в России, а также в странах Европы и СНГ. Деятельность группы охватывает: производство электрической и тепловой энергии, энергосбыт, международный энерготрейдинг, инжиниринг, экспорт энергооборудования, управление распределительными электросетями за пределами РФ.

Alageum Electric — холдинговая электротехническая компания Казахстана, включает в себя более 30-ти крупных предприятий и заводов, успешно действующих в сфере электроэнергетики, электромашиностроения и строительства. Продукция компании Alageum Electric соответствует казахстанским и международным стандартам качества и экспортируется в страны СНГ и Ближнего Востока.

Balıkesir Elektromekanik Sanayi Tesisleri A.Ş. (BEST) — производитель высококачественных и высоконадежных распределительных и силовых трансформаторов. Это крупнейший национальный производитель в Турции, который пользуется репутацией надежного поставщика в более чем в 50 странах.

Bushing HV Electric Co., Ltd. (BHHV) — китайская торговая компания в сфере энергетического оборудования. Совместная деятельность компаний BHHV и «Изолятор» осуществляется на основе стратегического соглашения о сотрудничестве, заключенного 28 сентября 2017 года.

CG Power and Industrial Solutions Limited (CG), ранее известная как Crompton Greaves Limited, получила свое новое название 27 февраля 2017. CG — инжиниринговый конгломерат с оборотом 2 млрд долларов США в год и широким ассортиментом продуктов, решений и услуг для энергетики. Входит в состав Avantha Group.

Международный совет по большим электрическим системам высокого напряжения (Conseil International des Grands Réseaux Électriques — CIGRE) — крупнейшая международная неправительственная и некоммерческая организация в области электроэнергетики. На сегодняшний день является одной из наиболее авторитетных научно-технических ассоциаций.

EMCO Limited, основанная в 1964 году, является одним из ведущих в Индии поставщиков оборудования на напряжение до 765 кВ / ±800 кВ для производства, передачи и распределения энергии, а также для промышленности. Продукция и технические решения EMCO Limited отвечают требованиям национальных и международных стандартов IS, IEC, ANSI и поставляются более чем 50 стран мира.

Государственная электросетевая компания Вьетнама EVN National Power Transmission Corporation (EVN NPT) основана в 2008 году в результате реорганизации деятельности четырех компаний по передаче электроэнергии Power Transmission Company No. 1, 2, 3, 4 и трех управлений энергетическими проектами — Северного, Центрального и Южного.

Компания GE T&D India Ltd производит оборудование для передачи энергии на большие расстояния, такое как: комплектные распределительные устройства для подстанций с воздушной или элегазовой изоляцией, выключатели, силовые трансформаторы и измерительные трансформаторы.

IMP Powers Ltd. является флагманским бизнесом IMP Mangalam Group стоимостью 120 млн долларов и производит трансформаторы и реакторы мощностью до 315 МВА на классы напряжения до 400 кВ. Это одна из ведущих трансформаторных компаний в Индии в классе оборудования 132/220 кВ с установленным парком трансформаторов более 35 000 во всем мире.

KME Germany GmbH & Co. KG — европейский промышленный концерн по производству и продвижению заготовок и готовых изделий из меди и медных сплавов, занимающий в этой отрасли лидирующие позиции в мире. KME является международно-ориентированным предприятием и имеет развитую сеть представительств на пяти континентах.

Kolektor Etra d.o.o. является производителем силовых трансформаторов и генераторов мощностью до 500 МВА и напряжением до 420 кВ. На заводе имеется современная лаборатория по испытанию трансформаторов, оборудованная чувствительными измерительными приборами, позволяющими проводить точные измерения и обеспечивать надежные результаты.

Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. производит измерительные трансформаторы на напряжение до 420 кВ. Компания является одним из ведущих поставщиков измерительных трансформаторов для многочисленных заказчиков не только в Индии, но и во всем мире: продукция экспортируется в 30 стран.

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH (MR) — ведущее предприятие группы компаний Reinhausen. Вот уже 30 лет MR производит изоляционные цилиндры из усиленной стекловолокном эпоксидной смолы. С августа 2009 года композитные полые изоляторы производит специально созданная компания Reinhausen Power Composites GmbH, которая является 100 % дочерней компанией MR.

Power Grid Corporation of India Limited (PowerGrid) — индийская государственная электросетевая компания-оператор, занимающаяся строительством, эксплуатацией и обслуживанием системы магистральных сетей электропередачи. Это одна из крупнейших компаний по передаче электроэнергии в мире. Компания в большей степени специализируется на строительстве и эксплуатации электрических сетей в самой Индии.

Компания TBEA Co., Ltd., опираясь на передовой китайский опыт электроэнергетического строительства, предлагает экологичное, интеллектуальное, надежное и высокоэффективное энергетическое оборудование более чем в 70-ти странах и регионах мира.

Transmission Corporation of Telangana Limited (TSTRANSCO) — государственная региональная электросетевая компания штата Теланган — была образована в результате реформирования энергетики Индии. В 2014 году APTRANSCO была разделена на региональные сетевые компании TSTRANSCO и APTRANSCO.

Toshiba Transmission & Distribution Systems (India) Pvt. Ltd. (TTDI) является производителем трансформаторов с момента основания в 2013 году. Группа компаний Toshiba Transmission & Distribution Systems является международным лидером в области поставок интегрированных решений для передачи и распределения электроэнергии.

Акционерное общество «ВУЙЭ» (VUJE a.s.) является инженерной фирмой, осуществляющей проектную, подрядную, строительную, исследовательскую и обучающую деятельность в основном в области атомной и классической энергетики. Все проекты сдаются заказчику «под ключ», т. е. проект осуществляется полностью от составления проектной документации до проведения комплексных испытаний.

Wacker Chemie AG — транснациональная химическая компания со штаб-квартирой в г. Мюнхен в Германии. Ее дивизион Wacker Silicones входит в число крупнейших мировых производителей силанов и силиконов. На завод «Изолятор» компания Wacker Silicones поставляет компоненты кремнийорганической композиции для изготовления внешней полимерной изоляции высоковольтных вводов.

ZREW Трансформаторы — фирма из г. Лодзь в Польше, которая функционирует на рынке трансформаторов уже 60 лет. Предметом деятельности предприятия является производство, ремонты, модернизация и полная диагностика силовых масляных трансформаторов.

Государственное производственное объединение электроэнергетики «Белэнерго» (ГПО «Белэнерго») подчинено Министерству энергетики Республики Беларусь. Компания организует надежное и экономически эффективное функционирование производства, передачи, распределения и продажи электрической и тепловой энергии.

Акционерное общество «ВНИИР Гидроэлектроавтоматика» предлагает заказчикам полный комплекс услуг по проектированию, комплектации, поставке, монтажу, пуску и наладке оборудования и вводу в эксплуатацию энергетических объектов. Предприятие ведет свою деятельность как инжиниринговая компания полного цикла.

Государственная электросистема Грузии (GSE) является электросетевым системным оператором, оказывая услуги по передаче электроэнергии и оперативному управлению электроснабжением по всей стране. Также отвечает за линии трансграничной электропередачи, соединяющие страну с соседями: Россией, Турцией, Арменией и Азербайджаном.

Группа компаний ATEF специализируется на производстве высококачественного электрооборудования и услугах по монтажу подстанций «под ключ» для заказчиков из промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и энергетики. Технологии, созданные группой компаний ATEF, экспортируются в 35 стран мира.

Группа СВЭЛ — один из ведущих российских производителей электротехнического оборудования. Предприятия группы одни из наиболее динамично развивающихся в отрасли. Сотрудничество группы СВЭЛ с ключевыми российскими предприятиями позволяет эффективно реализовывать правительственную программу импортозамещения.

Государственное унитарное предприятие «ГК Днестрэнерго» (ГУП «ГК Днестрэнерго») обслуживает высоковольтные подстанции и электрические сети напряжением 35–330 кВ и осуществляет централизованное оперативно-диспетчерское управление энергетической системой Приднестровской Молдавской Республики.

«Запорожтрансформатор» (ЗТР) является крупнейшим в СНГ и Европе предприятием по производству силовых масляных трансформаторов и электрических реакторов с производственной мощностью 60 тыс. МВА в год, сконцентрированной на одной производственной площадке. Отличительной чертой производимого ЗТР оборудования является его высокая эксплуатационная надежность.

Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымэнерго» (ГУП РК «Крымэнерго») — крупнейшая энергетическая компания Крыма, созданная с целью обеспечения стабильного функционирования энергосистемы и энергетической безопасности Республики Крым. Зона ответственности ГУП РК «Крымэнерго» — весь полуостров Крым.

Национальная электрическая сеть Кыргызстана (НЭС Кыргызстана) является энергетической компанией, которая транспортирует электрическую энергию, выработанную электростанциями, по высоковольтным сетям по всей Киргизии до распределительных компаний и крупных промышленных потребителей.

Группа «Российские сети» («Россети») — оператор энергетических сетей в России — является одной из крупнейших электросетевых компаний в мире. Компания управляет 2,30 млн км линий электропередачи, 490 тыс. подстанциями трансформаторной мощностью более 761 ГВА.

Федеральная гидрогенерирующая компания — Группа «РусГидро» — один из крупнейших российских энергетических холдингов. Группа «РусГидро» является лидером в производстве энергии на базе возобновляемых источников, развивающим генерацию на основе энергии водных потоков, морских приливов, ветра и геотермальной энергии.

ПАО «Юнипро» (до июня 2016 года — ОАО «ЭОН Россия») — компания сектора тепловой генерации электроэнергии в России. В состав «Юнипро» входят пять тепловых электрических станций. Основной вид деятельности компании — производство и продажа электрической и тепловой энергии.

Свердловский филиал группы «Т Плюс» объединяет генерирующие и теплосетевые активы в семи городах Свердловской области. В состав филиала входит шесть электростанций различного типа (ТЭЦ, ГРЭС, ГЭС), а также в контур управления входят Екатеринбургская теплосетевая компания, Свердловская теплоснабжающая компания и Инженерно-технический центр Свердловской области.

Завод «Силовые машины — Тошиба. Высоковольтные трансформаторы» (СМТТ) — это совместное предприятие (СП) компании «Силовые машины» и корпорации «Тошиба». Основной продукцией завода являются силовые трансформаторы и автотрансформаторы 110–750 кВ мощностью свыше 25 МВА, в том числе в трехфазном исполнении.

Компания «СуперОкс» создана в 2006 году инвестором Андреем Вавиловым для разработки технологии производства высокотемпературных сверхпроводниковых проводов 2-го поколения — ВТСП-проводов. Компания имеет производственные отделения в России и Японии.

Сургутская ГРЭС-2 обеспечивает электроэнергией районы Западной Сибири и Урала и является самым крупным производителем электроэнергии в России и третьей по мощности тепловой электростанцией в мире — установленная мощность станции составляет 5657,1 МВт. Является филиалом генерирующей компании «Юнипро».

Общество с ограниченной ответственностью «Тольяттинский Трансформатор» является одним из крупнейших разработчиков и производителей электротехнического оборудования в России и странах СНГ. Производство силовых высоковольтных трансформаторов является одним из ведущих направлений деятельности предприятия.

«Уралэлектротяжмаш» (УЭТМ) — крупнейший российский производитель силового электротехнического оборудования для генерирования, передачи, распределения и потребления энергии. Компания выпускает более 2000 наименований продукции для 3000 потребителей в России и за рубежом.

ОАО «Фортум» является одним из ведущих производителей и поставщиков тепловой и электрической энергии на Урале и в Западной Сибири. В структуру «Фортум» входят восемь теплоэлектростанций. «Фортум» входит в состав дивизиона «Россия» финской государственной энергетической компании Fortum Corporation.

Публичное акционерное общество «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» (ПАО «ФСК ЕЭС») — одна из крупнейших в мире электросетевых компаний, отвечающая за эксплуатацию и развитие Единой национальной (общероссийской) электрической сети. Компания включена в перечень системообразующих организаций России.

Акционерное общество «Чирчикский трансформаторный завод» основан в 1942 году и более 70 лет успешно работает на рынке машиностроения, выпуская трансформаторы и комплектные трансформаторные подстанции. Сегодня это ведущее предприятие электротехнической промышленности Республики Узбекистан.

Открытое акционерное общество «Электрозавод» — ведущий российский и мировой производитель разнообразного электротехнического оборудования, поставляемого для всех отраслей экономики, включая электроэнергетику, металлургию, машиностроение, транспорт, оборонный комплекс, жилищно-коммунальный сектор.

«Электрощит Самара» — высокотехнологичная производственная компания с семидесятилетней историей и крупнейший отечественный производитель электротехнического оборудования 0,4-220 кВ. Это одна из ведущих инжиниринговых компаний, объединяющая два проектных института, строительный трест, несколько производственных площадок в России и СНГ.

«Энергетический Стандарт» — это динамично развивающаяся компания, представляющая на российском рынке продукцию крупнейших промышленных предприятий стран СНГ, в том числе «Запорожтрансформатора». Компания предлагает широкую номенклатуру оборудования для нефтяной, газовой, химической промышленности, а также для черной и цветной металлургии.

Мы будем благодарны нашим партнерам за информацию о совместной деятельности наших компаний, которую мы с удовольствием разместим на страницах следующего номера нашего корпоративного издания. Ждем Ваших новостей по электронному адресу: n.borichev@mosizolyator.ru

МЫ ВСЕГДА НА СВЯЗИ

ИВАН ПАНФИЛОВ

Коммерческий директор, первый заместитель генерального директора

ДМИТРИЙ АББАКУМОВ

Заместитель коммерческого директора

ЯРОСЛАВ СЕДОВ

Руководитель Департамента маркетинга

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 171
Моб.: +7 925 889 5796
y.sedov@mosizolyator.ru

НИКОЛАЙ БОРИЧЕВ

Директор по коммуникациям

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 149
Моб.: +7 916 782 3505
n.borichev@mosizolyator.ru

АЛЕКСАНДР САВИНОВ

Директор направления стратегических продаж

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 150
Моб.: +7 926 182 1942
a.savinov@mosizolyator.ru

ОЛЕГ БАКУЛИН

Директор направления по работе с партнерами

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 152
Моб.: +7 925 879 2232
o.bakulin@mosizolyator.ru

МАКСИМ ЗАГРЕБИН

Руководитель направления по работе с производителями энергооборудования

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 300
Моб.: +7 926 273 9297
m.zagrebin@mosizolyator.ru

АНДРЕЙ ШОРНИКОВ

Начальник отдела внешнеэкономической деятельности

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 129
Моб.: +7 926 342 3529
a.shornikov@mosizolyator.ru

МАКСИМ ОСИПОВ

Руководитель направления по продажам в странах СНГ

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 151
Моб.: +7 926 182 2045
m.osipov@mosizolyator.ru

ВИКТОР КИРЮХИН

Главный специалист по техническому сопровождению коммерческой службы

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 153
kiryukhin_vs@mosizolyator.ru

ДМИТРИЙ КАРАСЕВ

Ведущий менеджер направления по продажам в странах СНГ

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 156
Моб.: +7 929 627 6816
d.karasev@mosizolyator.ru

ИРИНА ДАУРОВА

Ведущий менеджер направления по работе с партнерами

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 301
i.daurova@mosizolyator.ru

ДМИТРИЙ ОРЕХОВ

Менеджер отдела внешнеэкономической деятельности

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 305
Моб.: +7 929 961 2445
d.orekhov@mosizolyator.ru

АЛЕКСАНДР ЗНАМЕНСКИЙ

Менеджер отдела внешнеэкономической деятельности

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 173
Моб.: +7 967 296 1510
a.znamenskiy@mosizolyator.ru

ДМИТРИЙ ЛИМАРЕНКО

Ведущий менеджер направления стратегических продаж

Тел.: +7 (495) 727 3311
Моб.: +7 903 124 1246
d.limarenko@mosizolyator.ru

БЕЛЛА ХАСАЕВА

Менеджер направления стратегических продаж

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 144
hasaeva.bv@mosizolyator.ru

ЕКАТЕРИНА ЗЕНИНА

Менеджер направления по работе с производителями энергооборудования

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 214
e.zorina@mosizolyator.ru

АННА ЗУБАКОВА

Менеджер направления по продажам в странах СНГ

Тел.: +7 (495) 727 3311, доб. 162
Моб.: +7 967 296 1438
zubakova.aa@mosizolyator.ru

10–11 СЕНТЯБРЯ 2019 ГОДА г. МОСКВА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Производство, эксплуатация, диагностирование и ремонт высоковольтных вводов и измерительных трансформаторов. Требования к трансформаторному маслу для высоковольтного электрооборудования»

ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ СПЕЦИАЛИСТОВ
по диагностике силового электрооборудования
при ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг»

АССОЦИАЦИЯ ДЭУ

Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
cigre Россия
Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики

120 лет
ИЗОЛЯТОР
Ведущий научно-технический партнер

Конференция проводится Общественным Советом специалистов по диагностике силового электрооборудования при ООО «ИТЦ УралЭнергоИнжиниринг» совместно с заводом «Изолятор», общественным Советом специалистов по диагностике электрических установок Сибири и Дальнего Востока при поддержке Национального Исследовательского Комитета (НИК) D1 РНК СИГРЭ «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики».

Место проведения конференции — бизнес-центр «Рига Ленд» (Московская обл., Красногорский р-н, 26 км автодороги «Балтия»).

Материалы научно-практической конференции будут изданы на CD. Также планируется издать печатный сборник докладов конференции.

Приглашаем Вас выступить с докладом на научно-практической конференции и подтвердить участие в ней с указанием темы доклада до 30.06.2019 года.

Это можно сделать следующими способами:

1) Заполнив интерактивную онлайн форму на сайте Совета, пройдя по ссылке: http://www.uraldiag.ru/sovet-po-diagnostike/zayavka/;
2) Отправив письмо по электронной почте секретарю Совета при ИТЦ УЭИ Владимировой Марине Николаевне (8-922-435-06-78) на адрес Vladimirova-MN@te.ru и на адрес Совета sovetdiag@yandex.ru.