

# ИЗОЛЯТОР

Предприятие основано в 1896 году

## ★ Впервые дистанционно

Электронная  
Сессия  
CIGRE-2020

— с. 6

## ★ Сверх-высоковольтное импортозамещение

Выпуск первой  
кабельной муфты  
на напряжение 500 кВ

— с. 18

## ★ Я рисую этот мир

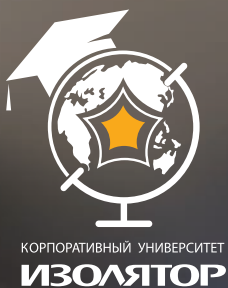
Мир глазами  
детей работников  
«Изолятора»

— с. 58

## ★ Всегда на связи

Онлайн  
общение –  
залог развития  
эффективного  
партнерства

— с. 20



**ОТКРЫТИЕ  
КОРПОРАТИВНОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
КОМПАНИИ «ИЗОЛЯТОР»**  
СТАРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**2020** — с. 12



## 4 От первого лица Простым языком о главном. Александр СЛАВИНСКИЙ:

«В каждом доме есть свет и тепло, и мы горды тем, что есть частичка нашего труда в этом большом светлом деле».

## 6 События отрасли Сессия CIGRE-2020: впервые дистанционно

## 10 События РНК СИГРЭ

## 12 Тема номера Корпоративный университет компании «Изолятор» распахнул свои двери

С целью поддержки системного обучения сотрудников завода, а также специалистов предприятий-партнеров в августе получена Лицензия на образовательную деятельность в сфере дополнительного образования.

## 16 Технологии и инновации Константин СИПИЛКИН:

«Понимая все сложности создания новых, конкурентных на мировом поле продуктов, нами принято решение о создании собственного научно-технического центра».

## 18 Событие Сверхвысоковольтное импортозамещение: «Изолятор-АКС» выпустил первую кабельную муфту класса напряжения 500 кВ

## 20 Мнение Иван ПАНФИЛОВ:

«Ключевой задачей для нас было и остается своевременное выполнение взятых на себя обязательств по поставкам высоковольтных вводов».

## 21 Событие Дистанционное общение — залог развития эффективного сотрудничества

## 22 Экспорт На связи с партнерами со всего мира

## 28 Точка на карте География сотрудничества завода «Изолятор» I-III квартал 2020 года

## 30 Электротехническая промышленность На одной волне с трансформаторными заводами

## 32 Электроэнергетика России

## 38 Партнерство Работа с поставщиками материалов и комплектующих — основа бесперебойного производства



40 Партнерство  
**Выстраиваем партнерские отношения с транспортно-логистическими компаниями**

42 Статья партнера  
**Время быстрых поставок**

Генеральный директор логистической компании «КРАФТТРАНС Атлас» Иннокентий ДИМИТРЕНКО специально для журнала «Изолятор» прояснил ситуацию и выделил тренды грузоперевозок в эпоху постковида.

44 Партнерство  
**Обзор встреч с представителями органов власти Московской области**

46 Партнерство  
**Работа с отраслевыми вузами**

48 Пульс компании

50 75 ЛЕТ ПОБЕДЫ!  
**Помним поименно**

В канун 75-й годовщины Великой Победы работники завода «Изолятор» присоединились к памятной акции «Бессмертный полк».

52 Фотособытие  
**Награждены за долготелный добросовестный труд**

Церемония награждения работников по случаю 124-летия компании.

54 Пульс компании  
**С заботой о работниках**

58 Фотособытие  
**Мир глазами детей работников «Изолятора»**

60 Спорт  
**Волейбольный матч в честь 124-летия завода «Изолятор»**

62 Фотособытие

**«Гонка героев»: экстремальные испытания и командный дух**

64 Наши партнеры  
**Благодарим наших партнеров за продуктивную совместную работу!**

66 Контакты  
**Мы всегда на связи!**



**ИЗОЛЯТОР**

Корпоративное издание  
завода «Изолятор»

Периодичность выхода — один раз в квартал.

**Адрес редакции:**

Россия, 143581, Московская область, город Истра, село Павловская Слобода, улица Ленина, здание 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/>

# Простым языком о главном...

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



А. Славинский дает интервью в рамках проекта МИЭТ «А если проще»

В августе 2020 года вышло интервью с генеральным директором ООО «Завод «Изолятор», доктором технических наук Александром Славинским в рамках проекта «А если проще» Национального исследовательского университета «Московский институт электронной техники». Александр Зиновьевич выступил в качестве эксперта и в доходчивой форме раскрыл роль электричества в жизни современного общества, коснулся перспектив развития электроэнергетики, рассказал об истории завода «Изолятор», обозначил области применения продукции предприятия в мировой энергосистеме.

## **Нашим слушателям, которые не интересуются электротехникой любопытно узнать о том, чем занимается завод «Изолятор».**

— Главная наша задача — это проектирование, производство, поставка и сервисное обслуживание такого вида высоковольтных аппаратов, который называется «высоковольтные вводы». Применяется это оборудование в качестве навесного и комплектующего в силовых трансформаторах, шунтирующих реакторах, выключателях большого тока, а также в качестве линейных изделий для прохождения высоковольтных линий через здания, этажи. Также мы с недавних пор стали осваивать оборудование для коммуникаций кабельных линий, соединительные кольцевые кабельные муфты.

## **Завод с самого начала, получается, занимается выпуском высоковольтных вводов...**

— Самое начало завода уходит в девятнадцатый век — еще при Александре III завод начал работать. В следующем году мы отмечаем 125-летие с момента основания нашего предприятия. И начиналось все не с высоких напряжений, а с изоляторов для телеграфных, телефонных линий, производства фарфоровой посуды, керамических изделий, то есть основа была на том, чтобы обрабатывать глину, производить фарфор, потому что в месте размещения завода в селе Всесвятское, где сейчас метро «Сокол» Москвы, было небольшое месторождение белой глины — каолина, — без которого невозможно приготовить массу для фарфора. А уже потом, после того как завод был сориентирован на выпуск высоковольтного оборудования, как раз в плане ГОЭЛРО в 20е годы прошлого столетия предприятие вошло в перечень базовых для производства энергетического оборудования. И, по мере того как энергетика двигалась, росли классы напряжения и задачи предприятия. Завод был в структуре Министерства электротехнической промышленности СССР базовым предприятием по изготовлению высоковольтных вводов всех классов напряжения и типов исполнения. Ну а мы подхватили инициативу и эстафету уже в России новой формации.

## **Основное направление деятельности завода «Изолятор» — изготовление высоковольтных вводов. Можно подробно рассказать об основных этапах производства?**

— Глина и история изготовления изоляторов из нее, то есть фарфоровых изоляторов, — это была основа предприятия в первые годы жизни. Безусловно, для того чтобы создать такое изделие как высоковольтный ввод, да и любой энергетический аппарат, нужна комбинация различных материалов, то есть изоляторов, проводников и, в том числе полупроводников тоже. Электрический аппарат как гибридная интегральная схема, он в себя включает несколько задач, несколько функций. Одна из функций — это обеспечить безусловное прохождение электрического тока, вторая функция — защитить этот переход электрического тока от воздействия внешних, в том числе атмосферных явлений, третья функция — защитить данный переход от воздействия напрямую ненормируемых электрических воздействий, например от удара молнии. Самая высокая точка подстанции — это как раз окончание высоковольтного ввода, который значительно выше самого силового трансформатора. Ну и, как известно из физики средней школы, молния ударяет в самый высокий предмет, который является проводником, поэтому, если двигаться от конца производственного процесса, — самым уникальным и наукоемким этапом является испытание высоковольтных вводов после их производства — в объеме приемо-сдаточных испытаний и объеме типо-

Генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский награжден медалью «100 лет плану ГОЭЛРО». История развития электроэнергетики России неразрывно связана с заводом «Изолятор». Сегодня предприятие является мировым лидером в области разработки и производства высоковольтных вводов на напряжения от 20 до 1150 кВ. Все это — закономерные результаты 25-летнего пути под руководством Александра Славинского при неизменной поддержке коллег-единомышленников.



Юбилейной медалью «100 лет плану ГОЭЛРО» награждается Александр Славинский



вых, периодических, аттестационных. Мы моделируем работу ввода в реальных условиях эксплуатации. Если мы говорим, например, о том, что у нас изделие на класс напряжения 500 кВ, то мы должны провести испытания, которые подтвердят, что, да, это изделие качественное, оно будет работать под нагрузкой 500 кВ в течение 25-30 лет, при этом вокруг могут случаться землетрясения, грозы, молнии, и это никак не повлияет на качество работы нашего ввода. Получив такое изделие, на выходе мы понимаем, чтобы его правильно создать, нужно его сначала грамотно спроектировать, рассчитать, сконструировать, создать модель, которая сможет обеспечить функционирование в подобных условиях. В нашей стране самый высокий класс напряжения линии электропередач — 1150 кВ. Она соединяет сибирские просторы с казахстанскими степями. Эта линия спроектированная под 1150 кВ, но сейчас работает только под напряжением 500 кВ. А в линиях выдачи атомные станции 750 кВ — это обычное явление, начиная от самой близкой к нам Калининской АЭС.

#### **Это очень большая мощность, очень большая нагрузка...**

— Конструкцию ввода нужно создавать с точки зрения путей утечки такую, чтобы она выдерживала любые «загрязнения» и не допускать поверхностных разрядов, то есть тут считаются внутренние напряженности и длина пути утечки, поэтому это конденсатор с элементами индуктивности. То есть это все хитрости проектирования. У нас есть в стране, особенно если говорить о ближайших странах, странах ближнего зарубежья, зоны повышенной сейсмоопасности. Наши изделия проходят периодические испытания на стендах (у нас есть под Санкт-Петербургом специальный стенд), мы проводили испытания наших изделий и в Италии, и Индии на специальных стендах, где моделировалось воздействие на наши вводы землетрясение до 12 баллов по шкале Рихтера.

#### **Успешно прошли испытания?**

— Ну, если бы мы их не прошли, мы бы не смогли продавать нашу продукцию, — это обязательное условие аттестации. Я могу сказать, что с точки зрения опыта, наша компания уникальна тем, что мы имеем обширную географию поставок — более 30 стран мира, при этом это страны с различными климатическими поясами. К примеру, в восточном Казахстане может быть днем +20°C, а ночью –20°C, и такой градиент перепадов температур на любую технику оказывает воздействие просто разрушающее. Ты должен сделать изделие, которое будет работать в таких экстремальных условиях. Для этого и создается и рассчитывается конструкция.

#### **Температурная устойчивость...**

— В том числе. У нас в России впервые созданы экспериментальные образцы, сейчас они стоят в опытной эксплуатации в Москве на подстанции Мневники — токоограничивающее устройство с применением элементов высокотемпературной сверхпроводимости. То есть там стоит токоограничитель, бак которого заполнен жидким азотом. Для того чтобы обеспечить вход электрического тока внутрь этого ограничителя, используется специальный высоковольтный ввод. Мы создали это изделие, половина ввода работает при температуре –200°C, а вторая половина ввода стоит на улице, то есть, если солнышко — это до плюс шестидесяти, если мороз — до –30°C. Половина изделия погружена в жидкий азот, половина находится в зоне нагревания. Мы открыли фактически новую страницу в истории аппаратостроения! Прошли полноценные испытания, которые проводились в Южной Корее на базе одного из мировых лидеров производства силового оборудования. Эта работа проводилась в рамках национального проекта. Возглавляет этот проект компания «Суперокс», которая создала фактически это устройство, а мы присоединились, как поставщики комплектующих узлов, то есть та деталь, без которой сама машина работать не будет.

#### **За счет чего сегодня заводу «Изолятор» удастся удерживать лидирующие позиции?**

— За счет людей, за счет коллектива, за счет того, что у нас огромное количество семейных династий, у нас правнуки сегодня работают тех людей, кто работал когда-то еще до войны на этом заводе.

Это уникальная генетическая технологическая память, которая находится не на электронных носителях, не в папках конструкторской документации, а в некоем геномном облаке, которое воспринимается, и мы понимаем, где мы работаем, над чем мы работаем, что мы делаем, для кого мы делаем.

Электричество давно стало другом и помощником человека, много сил затрачивается для обеспечения бесперебойной работы энергосистемы, особенно нашими коллегами: энергетиками, нашими заказчиками, кто работает в сетях, на гидро- и других электростанциях, кабельщики, электротехники всей страны, — все работают, и мы участвуем в этом процессе. Как говорится, в каждом доме есть свет и тепло, и мы горды, что есть частичка нашего труда в этом большом светлом деле.

*Полную версию интервью слушайте в подкасте «А если проще» в разделе подкастов поисковой системы «Яндекс» и приложении Apple Podcast.*



# Сессия CIGRE-2020: впервые дистанционно

Проводимая каждые два года Сессия CIGRE является центральным событием в деятельности организации. Основной задачей Сессии является обмен техническими знаниями и информацией между инженерным персоналом, учеными и техническими специалистами всех стран в области генерации и передачи электроэнергии на высоком напряжении. Из-за Covid-19 очная Сессия CIGRE, запланированная на 2020 год, перенесена на 2021 год.



Онлайн-трансляция электронной Сессии СИГРЭ на заводе «Изолятор»

Юбилейная Сессия станет 48-й полной сессией CIGRE и будет включать в себя все традиционные события, обмен знаниями, постер-сессию и ведущую мировую отраслевую выставку. Будет уделяться особое внимание празднованию столетия СИГРЭ с фокусом на аспекты истории организации. А также, шагая во второй век, видение как передовое сообщество энергосистем, может помочь миру в восстановлении после пандемии и развить возможности к обеспечению «устойчивого электричества для всех».

Важно всем членам СИГРЭ в прошлом, настоящем и будущем присоединиться к этому знаменательному событию поддержать некоммерческое сообщество CIGRE в повышении квалификации электротехнической отрасли через сотрудничество, обмен опытом в энергосистемах.

В этом году Сессия СИГРЭ проходила в дистанционном формате (CIGRE e-session 2020) с 24 августа по 3 сентября и с помощью видеоконференцсвязи объединила более двух тысяч делегатов из 65 стран. Это центральное событие в деятельности крупнейшей международной организации научно-технического обмена в электроэнергетике.

24 августа состоялось торжественное открытие Сессии СИГРЭ. С приветственным словом выступил президент Роб Стивен и рассказал об удивительном прогрессе, достигнутом

CIGRE в глобальной энергетической системе. Затем последовал программный доклад госпожи Анны Олхофф, руководителя отдела стратегии, климатического планирования и политики Датского технического университета — партнера программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП). Анна Олхофф представила доклад ЮНЕП о разрыве в уровнях выбросов 2019 года. Церемония открытия завершилась вручением наград CIGRE за 2020 год.

В последующие дни работы Сессии прозвучали десятиминутные авторские презентации по более чем 800 углубленным техническим докладом, обучающие программы и семинары

# CIGRE e-session 2020: более 2000 участников из 65 стран мира



Дистанционное заседание Исследовательского комитета D1 СИГРЭ «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики»

стоялись заседания Исследовательского комитета СИГРЭ D1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики», на котором Председатель ИК D1 Ральф Питч подвел итоги работы Комитета и рассмотрел основные задачи на 2021-2022 годы. Было отмечено, что в состав ИК вошло 7 новых членов из 7 стран мира, заместивших специалистов, срок пребывания которых был завершен. В SC D1 CIGRE регулярным членом от Российской Федерации с 2016 года является Александр Славинский, д.т.н., генеральный директор ООО «Завод «Изолятор», руководитель НИК D1 РНК СИГРЭ. В 2020 году также представителем от России в SC D1 CIGRE стал Тимофей Шадриков, член НИК D1, доцент кафедры высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики ФГБОУ ВО «ИГЭУ», к.т.н. В 26 рабочих группах ИК D1 работают представители 39 стран. Всего в мире экспертов по тематическому направлению D1 работает порядка 450 экспертов. На заседаниях было представлено 34 доклада.

## ОСНОВНЫМИ ТЕМАМИ БЫЛИ:

- испытания, мониторинг и диагностика, в том числе надежность контрольно-измерительного оборудования и систем для

**Международный совет по большим электрическим системам высокого напряжения (Conseil International des Grands Réseaux Électriques — CIGRE) — крупнейшая международная неправительственная и некоммерческая организация в области электроэнергетики.**

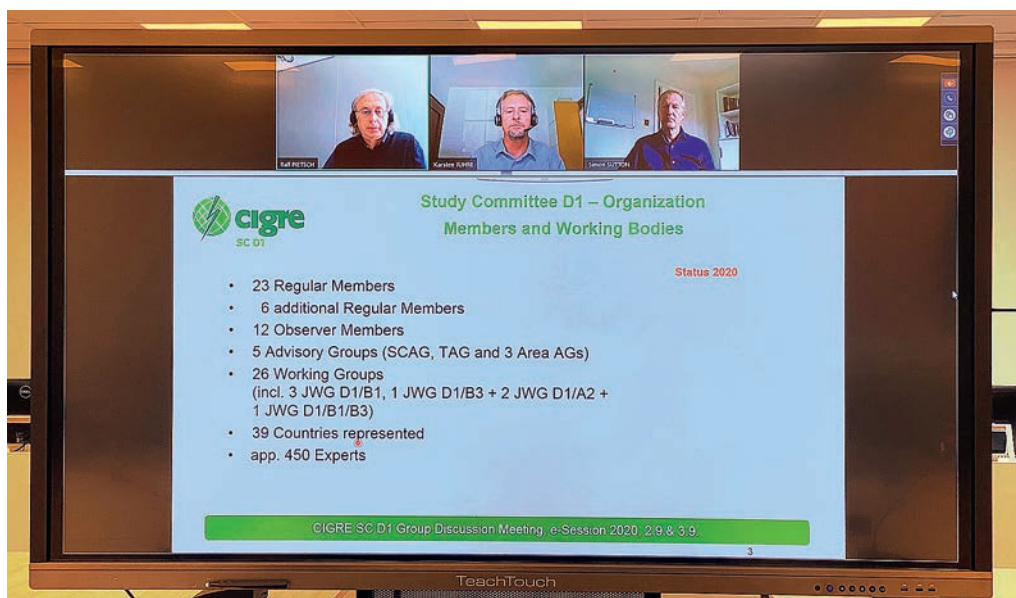
Основная цель CIGRE в соответствии с уставом организации — координация исследований, обмен опытом и научно-технической информацией по вопросам функционирования электроэнергетических систем. В центре внимания находятся вопросы разработки, создания и эксплуатации высоковольтного оборудования, задачи планирования и эксплуатации энергосистем, разработки и внедрения новых технологий сбора и обработки информации и систем управления.

для делегатов на выбор. Они были доступны по четырем параллельным каналам вебинара.

Доклады охватывали основные проблемы и вопросы СИГРЭ по приоритетным темам на 2020 год. Каждый доклад был отобран в рамках строгого процесса СИГРЭ по итогам двухлетней работы.

Представители завода «Изолятор» и члены Национального исследовательского комитета D1 Российского национального комитета СИГРЭ (НИК D1 РНК СИГРЭ) приняли активное участие в работе электронной Сессии: вебинарах исследовательских комитетов, обучающих семинаров и воркшопов, которые состоялись в соответствии с технической программой.

2 и 3 сентября 2020 года в рамках электронной сессии СИГРЭ 2020 со-



Презентация Исследовательского комитета D1 СИГРЭ



Удаленные участники электронной Сессии СИГРЭ 2020

испытаний, мониторинга и диагностики;

- функциональные свойства и деградация изоляционных материалов, в том числе материалы, оказывающие меньшее воздействие на окружающую среду в процессе производства, эксплуатации и утилизации;
- изоляционные системы современных компонентов: материалы, подверженные высоким нагрузкам: напряженности поля, магнитному потоку, электрическому току и частоте; опыт и требования к новым процедурам испытаний и стандартам.

Доклады охватывают широкий спектр различных методов испытаний, мониторинга и диагностики. Это включает КРУЭ, трансформаторы, кабели постоянного тока, КРУЭ постоянного тока, ГИС постоянного тока и вводы. Еще одна тема — усовершенствование различных методов и методов диагностики частичных разрядов, в том числе и онлайн-диагностика. Газы, газовые смеси, жидкости, твердые материалы, их характеристики и диагностика, а также инструменты для анализа при различных нагрузках и условиях эксплуатации — еще одна обсуждаемая область.

В презентациях представлены исследования различных диэлектрических жидкостей, эффекты старения и опыт

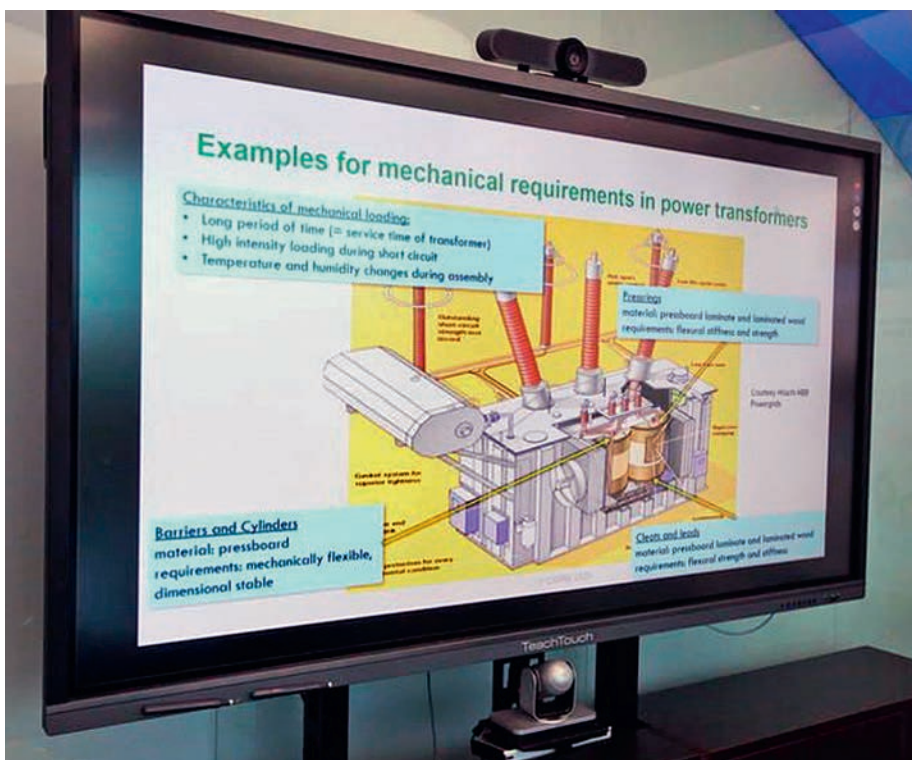
эксплуатации композитных изоляторов и вводов постоянного тока высокого напряжения. Анализ рассеянного газа для определения характеристик изоляционного масла в силовых трансформаторах и измерения объемного заряда с использованием импульсного электроакустического метода во время старения модельно-

го кабеля HVDC — это некоторые другие темы, демонстрирующие широкий спектр представленных тем.

Представлены и обсуждены темы по замене трансформаторов подстанции гибкими блоками и уменьшению занимаемой площади. Также представлена процедура испытаний для оценки адгезии интерфейсов сердечник / корпус композитных изоляторов, измерений и моделирования эксплуатационных напряжений компонентов HVDC, а также поведения самых разных изоляционных материалов при различных нагрузках.

## НИК D1 РНК СИГРЭ БЫЛ ПРЕДСТАВЛЕН НА СЕССИИ ТРЕМЯ ДОКЛАДАМИ

1. «Особенности выбора рабочего напряжения изоляции в системах переменного тока повышенной частоты» Т.Е. Шадриков, А.М. Соколов, А.А. Дьячков, ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет», Россия.
2. «Новый метод для оценки степени полимеризации бумажной изоляции силовых трансформаторов» В.К. Козлов, А. Х. Сабитов ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», Россия.
3. «Спектральное исследование состава осадков в бумажно-масляной изоляции высоковольтных вводов» С.М. Коробейников, М.Н. Лютикова, А.А. Коновалов, «ФСК ЕЭС», Россия. Доклады вызвали живой интерес у участников заседаний.



Один из докладов электронной Сессии СИГРЭ 2020



Обучающие занятия (Tutorial) по тематике SC D1 представила рабочая группа D1.62 «Деградация поверхности полимерных изоляционных материалов для наружного применения». Изоляционные материалы и медные проводники являются важными компонентами силового трансформатора не только из-за их электрических функций, но и потому, что они играют важную роль в обеспечении механической стабильности системы в течение длительного периода времени (то есть в течение всего срока службы трансформатора). Следовательно, механические свойства таких компонентов необходимо тщательно оценивать.

Исследовательский комитет D1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» работает в тесном сотрудничестве с Исследовательским комитетом A2 «Силовые трансформаторы и реакторы» и ИК АЗ «Оборудование для магистральных и распределительных электрических сетей». Тематика докладов по этим направлениям, представленным на Сессии СИГРЭ, заинтересовала представителей НИК D1, и мы приняли участие в работе вебинаров по направлению ИК А2 и ИК АЗ.

По тематике SC A2 в докладах сделан акцент на повышение надежности трансформаторов (индекс исправности трансформаторов и управления активами; использования жидкостей на основе сложных эфиров для повы-

шения надежности трансформатора, характеристики трансформатора и ремонт трансформатора в эксплуатации).

По тематическому направлению ИК АЗ в докладах обсуждались темы, отражающие потребность в испытаниях новых типов оборудования, такого как оборудование без постоянного тока и элегаза, а также в испытании критических требований, вызванных изменениями состояния сети, вводятся необходимые испытательные средства, измененные процедуры испытания и передовые методы испытания.

По тематике распределительных устройств постоянного тока высокого напряжения представлены три различных концепции гибридных автоматических выключателей постоянного тока, механический автоматический выключатель постоянного тока, опыт эксплуатации КРУЭ постоянного тока и технико-экономическое обоснование нового сверхбыстрого переключателя для гибридных автоматических выключателей постоянного тока. Тесно с тематикой SC D1 связана тема альтернативы SF6. Смесь на основе фторнитрила является наиболее обсуждаемой технологией, за которой следует Air в сочетании с вакуумными прерывателями.

28 августа 2020 года в конференц-зале завода «Изолятор» состоялась трансляция форума «Женщины в энергетике» в рамках электронной сессии СИГРЭ 2020.

Представители компании «Изолятор» и НИК D1 РНК СИГРЭ «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» заслушали выступления участников форума. Сообщество «Женщины в энергетике» от НИК D1 представляют: Марина Владимировна, руководитель службы по обеспечению деятельности завода «Изолятор» и Ирина Давиденко, д.т.н., профессор кафедры «Электрические машины» Уральского Государственного Университета им. Первого Президента РФ Б.Н. Ельцина.

Форум «Женщины в энергетике» в рамках электронной сессии СИГРЭ 2020 посвящен принятию изменений и преодолению барьеров после COVID и направлен на содействие развитию женщин-инженеров путем обмена опытом и предоставления возможностей для общения. Одна из целей работы форума состоит в том, чтобы оставаться на связи с остальными инженерными органами, при этом приобретая навыки, знания и разделяя общие цели в продвижении участия женщин в инженерном секторе.

Безусловно, в век цифровых технологий и сложившейся эпидемиологической обстановки в мире электронная Сессия СИГРЭ 2020 предложила мировому сообществу уникальную возможность обмена знаниями, дискуссий, общения с авторами, получения ценной информации в области развития электротехники и мировой энергетики в целом.



Представители завода «Изолятор» и члены Национального исследовательского комитета D1 РНК СИГРЭ — участники электронной Сессии СИГРЭ 2020

## Обращение Председателя РНК СИГРЭ А.Е. Мурова о работе в период осложненной эпидемиологической ситуации

Уважаемые коллеги!

Сегодня мы столкнулись с беспрецедентными вызовами. От имени Российского национального комитета СИГРЭ хочу выразить поддержку всем участникам отраслевого сообщества, а также членам ваших семей.

Период вынужденной самоизоляции заставил нас намного больше ценить то, чего мы лишились, — личное общение. Но существующие цифровые платформы не только позволяют продолжать работу, но и открывают новые возможности для профессионального развития.

Деятельность РНК СИГРЭ также продолжается в полном объеме. Представители России принимают участие в заседаниях международных органов управления СИГРЭ, которые сегодня проводят большую работу, анализируя возникающие риски.

В заключение хочу отметить, что любой кризис — это не только вызов, но и окно возможностей. Мы столкнулись с трудностями, которые вряд ли кто-то мог себе представить еще несколько месяцев назад. Однако энергетика, будучи базовой отраслью экономики, не просто смогла продолжить надежную работу, но и сохранила курс на развитие. Сегодня как никогда важен диалог профессионалов для точного



понимания актуальных трендов, поиска эффективных технологий, сбережения коллективов, преумножения имеющихся ресурсов для будущих поколений в интересах устойчивого развития. Опыт, аналитика, образовательные практики СИГРЭ и подобных объединений помогут нам в решении поставленных задач.

Желаю вам и вашим близким здоровья и скорейшего возвращения к привычному ритму жизни!

Председатель РНК СИГРЭ  
Андрей Муров.



## Отборочный этап Case-in по направлению «Электроэнергетика»

В апреле 2020 года компания «Изолятор» приняла участие в экспертном сопровождении отборочного этапа Студенческой лиги Международного инженерного чемпионата Case-in по направлению «Электроэнергетика».

Этап прошел на базе Национального исследовательского университета «МЭИ».

В связи с объявлением Всемирной организацией здравоохранения чрезвычайной ситуации из-за вспышки новой коронавирусной инфекции, а также с учетом вводимых в регионах России ограничений, отборочный этап проходил в очно-заочном формате с использованием платформы Webinar для проведения онлайн-конференций.

Председателем экспертной комиссии выступил Александр Славинский. Эксперты от компании «Изолятор» — Владимир Устинов и Галина Устинова.

Чемпионат 2020 года посвящен теме «Технологическая модернизация Единой национальной (общероссийской) электрической сети (ЕНЭС)». В рамках Комплексного плана модернизации командам предложено



Эксперты компании «Изолятор» в режиме онлайн-конференции принимают участие в отборочном этапе Студенческой лиги Международного инженерного чемпионата Case-in по направлению «Электроэнергетика»

представить свои решения для повышения эффективности функционирования и снижения потерь в магистральных электрических сетях ЕНЭС «Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы» на период до 2030 года.

Министерство энергетики Российской Федерации выразило благодар-

ность экспертам Международного инженерного чемпионата Case-in. От имени Министерства персональную благодарность каждому эксперту за поддержку и активное участие в проекте выразил заместитель министра энергетики Российской Федерации Антон Инюцын. ■



# Пути повышения надежности и эффективности энергопроизводства

С 17 по 21 августа 2020 года компания «Изолятор» приняла участие в 23-й Всероссийской научно-технической конференции «Пути повышения надежности, эффективности и безопасности энергетического производства», организованной в г. Геленджик Краснодарской краевой ассоциацией «Региональное научно-техническое объединение энергетиков и электротехников».



Дмитрий Иванов (справа) на партнерской встрече у информационного стенда компании «Изолятор»

Компанию «Изолятор» представляли директор московского отделения завода «Изолятор» Владимир Устинов и директор по испытаниям и метрологическому обеспечению Дмитрий Иванов.

В своем докладе Владимир Устинов познакомил участников конференции с перспективными разработками завода «Изолятор» — высоковольтными вводами с внутренней RIN-изоляциями.

Также представители «Изолятора» подробно ответили на все вопросы относительно преимуществ и особенностей эксплуатации выпускаемых предприятием высоковольтных вводов.

В кулуарах конференции состоялся ряд важных встреч с представителями руководства компаний-партнеров, среди которых — заместитель генерального директора по техническим вопросам — главный инженер компании «Россети Кубань» Игорь Шишигин и директор Краснодарской краевой ассоциации «Региональное научно-техническое объединение энергетиков и электротехников» Юрий Маймистов.

Благодарим организаторов конференции за приглашение и проведение этого ежегодного мероприятия всегда неизменно на самом высоком уровне. ■

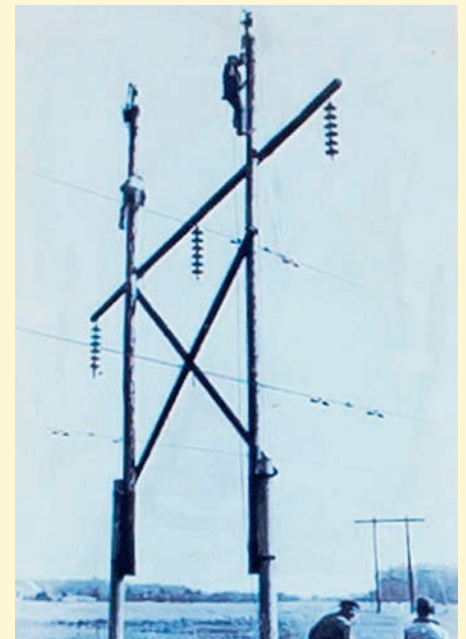


Участники 23-й Всероссийской научно-технической конференции «Пути повышения надежности, эффективности и безопасности энергетического производства» в г. Геленджик

## 100-летию ГОЭЛРО: первая в России ЛЭП высокого напряжения

4 мая 1922 года согласно плану ГОЭЛРО введена в строй первая в России высоковольтная линия электропередачи.

Линия напряжением 110 кВ протяженностью около 105 км была выполнена из медного провода и соединяла Каширскую электростанцию с Москвой.



Монтаж линии электропередачи 110 кВ «Кашира — Москва» в 1922 году

Каширская ГРЭС — первенец плана ГОЭЛРО — строилась под личным контролем В. И. Ленина и была торжественно сдана в эксплуатацию 4 июня 1922 года.

Линию электропередачи от электростанции к Москве проложили вдоль обочины Каширского шоссе.

На первых линиях электропередачи, которые строились по плану ГОЭЛРО, использовались изоляторы практически всех европейских и некоторых американских конструкций. Изготовление собственных подвесных изоляторов впервые наладили только в 1927 году на заводе «Изолятор» в Москве.

В 1931 году параллельно первой высоковольтной ЛЭП была построена новая двухцепная линия «Кашира — Москва» на металлических опорах.

Подготовлено с использованием материалов интернет-портала Energyland.info и архивных фотоснимков компании «Россети Московский регион». ■



# Корпоративный университет компании «Изолятор» распахнул свои двери



Торжественное открытие корпоративного университета компании «Изолятор»

Мы живем в эпоху стремительно меняющихся технологий. Как успеть за происходящими переменами? Как постоянно быть в курсе современных тенденций? Как принять новое, другое, не изменяя своим убеждениям? И самое важное — как не подарить роботу свой заработок? Как не потерять профессию? Эти и другие вопросы становятся актуальными для многих.

Руководство компании «Изолятор» хорошо ощущает запросы времени. С целью поддержки системного обучения сотрудников завода, а также специалистов предприятий-партнеров в августе была получена лицензия на образовательную деятельность в сфере дополнительного образования, в том числе в области диагностики, монтажа и эксплуатации электротехнического оборудования, охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, ГОиЧС и многие другие.

Завод «Изолятор» — это современное динамичное производство. Коллектив предприятия, гордясь вековыми традициями, активно внедряет современные технологии. Следуя тенденциям времени, в компании был создан собственный корпоративный университет. Идеологом создания корпоративного университета выступила руководитель службы по управлению персоналом и социальными ресурсами Юлия Тюрина, при поддержке генерального директора ООО «Масса» Сергея Моисеева. Инициативу всесторонне одобрил генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский. Дистанционная форма обучения позволит всем желающим повысить квалификацию по профессии или приобрести новую. Уже сейчас раз-

работано около 20 программ. К 2021 году все программы будут оцифрованы и перенесены в дистанционную оболочку. Одной из основных задач корпоративного университета является инженерное, научное и техническое сопровождение производимой продукции завода «Изолятор». Менеджеры компаний-партнеров, обучаясь в университете, получают возможность детально познакомиться с производством, узнать технологические нюансы и получить квалифицированные инструкции по эксплуатации высоковольтных вводов.

**Все виртуальное реально, все реальное можно оцифровать**

Изменившиеся внешние условия диктуют трансформацию партнерских связей

**Корпоративный университет — это система внутреннего обучения, выстроенная в рамках корпоративной идеологии на основе единой концепции и методологии.**

в виртуальный формат. Еще год назад казалось, что практика частых командировок в регионы является нормой для выстраивания диалога производитель — потребитель. Представители коммерческой службы и ведущие шеф-инженеры «СВН-Сервис» научно-технического центра завода «Изолятор» регулярно выезжали на места к партнерам компании и проводили семинары, практические работы для заказчиков по новым конструкциям, монтажу, диагностике и эксплуатации высоковольтных вводов на энергообъектах. Сегодня, в связи с непростой эпидемиологической обстановкой в мире, ситуация поменялась на 180 градусов. Руководитель службы по управлению персоналом и социальными ресурсами Юлия Тюрина и директор стратегических продаж Александр Савинов в рамках работы корпоративного университета «Изолятор» разработали проект по дистанционному обучению «Монтаж и эксплуатация высоковольтных вводов, изготовленных на заводе "Изолятор"». Проект был одобрен руководством компании и уже началась активная фаза его реализации. На подготовительном этапе ведется установка платформы для запуска дистанционных курсов. В тоже время начальником отдела «СВН-Сервис» Алексеем Пилюгиным и главным конструктором научно-технического центра Юрием Никитиным разрабатывается лекционный материал. Теоретический материал лекций и отработка навыков монтажа высоковольтного ввода станут основой для курса повышения квалификации электромонтажников в дистанционном формате. Созданный курс дистанционного обучения будет протестирован и доработан по результатам обратной



Александр Славинский обращается к студентам Красногорского колледжа на открытии корпоративного университета компании «Изолятор»

## Выбирая курсы в корпоративном университете компании «Изолятор», вы получаете:

- ✓ обучение на производстве,
- ✓ обучение у высококвалифицированных специалистов-практиков и экспертов,
- ✓ качественную подготовку в короткие сроки обучения,
- ✓ оптимальный баланс очной и дистанционной форм обучения,
- ✓ уникальные программы инженерной подготовки,
- ✓ гибкую систему скидок,
- ✓ официальный документ об обучении или повышении квалификации.



Сотрудники компании «Изолятор» проходят обучение по корпоративной программе повышения квалификации

связи от партнеров, а затем предложен заказчиком в качестве комплексного пакета услуг: покупаете вводы — мы научим вас правильно осуществлять их монтаж, что позволит продлить эксплуатацию аппарата на энергообъекте. Разработчики проекта надеются, что новый современный подход будет положительно принят партнерами компании и в ближайшей перспективе позволит снизить процент ошибок при монтаже и эксплуатации высоковольтных вводов, изготавливаемых заводом «Изолятор».

### Ученье — свет

Одна из главных задач корпоративного университета — создание условий для постоянного повышения квалификации всех работников предприятия. Компании очень нужны специалисты, которые не только являются хорошими

профессионалами, но и чуткие к происходящим переменам, готовые меняться, развиваться, проявлять инициативу по улучшению качества продукции и разработке новых высоковольтных вводов.

Обучение в корпоративном университете компании будет строиться по модульному принципу. Модульная форма организации занятий позволит легко подстраиваться под быстро меняющиеся запросы сегодняшнего дня. Преподавателями на первом этапе становления университета выступят руководители, высококвалифицированные специалисты-эксперты в своей области и инженеры завода «Изолятор». Они разработают программы, которые будут укомплектованы в три модуля.

Первый модуль «От рабочего до профи один курс» будет состоять из программ всех рабочих специальностей, представленных в компании «Изолятор». Ведущие инженеры, хорошо знающие специфику производства, приступили к разработке образовательных программ. Созданы первые программы для пропитчиков, сверловщиков и операторов станков с программным управлением. После успешного прохождения курса обучения рабочие получают сертификат, свидетельство или удостоверение государственного образца о прохождении обучения (разный формат выходных документов зависит от количества часов обучения). По результатам успешной сдачи экзамена будет запущена система аттестации с последующим присвоением очередного квалификационного разряда.

## Социальное партнерство — это форма взаимовыгодного сотрудничества нескольких организаций.

Второй модуль «От руководителя до лидера один шаг» состоит из программ, направленных на развитие универсальных компетенций, так называемых гибких навыков (soft skills), у руководителей среднего звена компании. Вузовские знания, полученные ранее, требуют постоянного апгрейда под корпоративные задачи. Александр Славинский взял на себя самый ответственный блок — разработать цикл лекций по темам «Навыки ведения деловых переговоров», «Навыки публичных выступлений», а также «Анализ отказов высоковольтных вводов. Влияние конструктивных и технологических факторов на надежность вводов». В этот модуль будут также входить программы, которые разработаны высококвалифицированными профессионалами: «Финансовое моделирование и бизнес-планирование», лектор — финансовый директор Татьяна Савинова, «Основы законодательства РФ», лектор — директор по правовым вопросам Елена Зубакова, «Основы бухгалтерского учета», лектор — главный бухгалтер Елена Посох и другие программы.

Кроме этого, разработана практическая часть по программам «Высоковольтные вводы», лектор — главный инженер научно-технического центра

Павел Кирюхин; «Процесс проектирования и управления жизненным циклом высоковольтных вводов», лекторы: директор Московского отделения завода «Изолятор» Владимир Устинов, главный конструктор научно-технического центра Юрий Никитин, главный технолог научно-технического центра Светлана Крючкова, начальник отдела технического контроля Дмитрий Машиных.

В краткосрочной перспективе планируется организовывать семинарские занятия на базе Московского энергетического института, где у завода «Изолятор» есть собственная аудитория. Программы третьего модуля «От студента до менеджера один шаг» будут ориентированы на молодых амбициозных специалистов, готовых сделать карьерный скачок. Преподаватели корпоративного университета «Изолятор» выступают в роли тьюторов, выстраивая индивидуальные траектории обучения. Корпоративный университет только стартует. Мы надеемся, что впереди будет много интересных проектов и грандиозных планов как на территории России, так и за рубежом.

### Приди на курс — прокачай Soft Skills!

В начале нового столетия мир столкнулся с информационным бумом, который спровоцировал технологический взрыв. Как следствие, потребовались специалисты, готовые быстро меняться под новые условия труда. В западной литературе появился термин soft skills (гибкие навыки). Новому миру потребовались люди, способные организовывать командную работу, вести переговоры и договариваться с коллегами, мотивированные на развитие, обладающие креативностью и быстро адаптирующиеся к происходящим изменениям. Гибкие навыки — не награда свыше, а постоянная ежедневная тренировка характера, формирование таких личностных качеств, которые востребованы в профессии.

Корпоративный университет компании «Изолятор» разработал специальный образовательный модуль в помощь сотрудникам, понимающим важность происходящих перемен. В образовательный модуль включены занятия



Аудитория завода «Изолятор» в Национальном исследовательском университете «МЭИ». По центру: Владимир Тульский, ректор Института электроэнергетики (ИЭЭ) НИУ «МЭИ»

по двум популярным темам: «Навыки ведения деловых переговоров» и «Навыки публичных выступлений». Ведущим лектором выступит доктор технических наук, генеральный директор ООО «Изолятор» Александр Славинский. Он поделится собственным успешным опытом ведения переговоров, раскроет секреты яркого выступления перед аудиторией, даст ценные практические рекомендации. На занятии в формате деловой игры будут рассмотрены ситуативные примеры, проанализированы ошибки и показаны варианты решения возникших проблем.

### **Социальное партнерство «ВУЗ — ПРЕДПРИЯТИЕ»**

В современном мире развитие высокотехнологического производства невозможно без привлечения молодых и деятельных специалистов. Молодые кадры — это и энергичный корпус, и качественно новые специалисты, как следствие, рост производительности труда. Найти высококвалифицированного готового молодого специалиста — сложная задача для службы по работе с персоналом. Выход только один: растить кадры, начиная со школьной скамьи, занимаясь поддержкой инженерного кружкового движения, а в дальнейшем сопровождая и привлекая к совместным проектам студентов профильных колледжей и вузов. В компании «Изолятор» вступил в первую фазу реализации проект социаль-



Александр Славинский на лекции-беседе «От формулы в конспекте к формуле успеха» в Национальном исследовательском университете «МИЭТ»

практических и лабораторных работ по электротехнике, трудятся опытные специалисты, готовые передать свои знания молодым. Руководство предприятия заинтересовано в том, чтобы возрастной порог кадрового состава снижался. Компания «Изолятор» ощущает острую нехватку в молодых кадрах, лояльно настроенных по отношению к инновациям. Также есть потребность в актуальной информации, связанной с научно-технологическими разработками в области электротехники.

Научно-технический прогресс диктует обновление производства, у инженеров ощущается потребность

компания могут оказать помощь в подготовке дипломной работы.

Социальное партнерство взаимовыгодно: студенты получают реальное представление о своей будущей профессии, советы и помощь квалифицированных специалистов, заработную плату, а компания «Изолятор» — креативные идеи молодых умов.

В июле состоялась встреча Александра Славинского и руководителя СУПиСР компании «Изолятор» Юлии Тюриной с Владимиром Тульским, ректором Института электроэнергетики (ИЭЭ) НИУ «МИЭТ». В рамках встречи обсуждались этапы реализации партнерской программы. Ведущие специалисты завода «Изолятор» проведут ряд практико-ориентированных семинарских занятий. Студенты смогут посетить предприятие и увидеть весь технологический процесс по производству высоковольтных вводов. Самые заинтересованные могут прийти на практику в компанию. В планах есть и проведение форумов, в основу которых будет положена реальная технологическая проблема по усовершенствованию конструкции вводов или муфт. В октябре в МИЭТ будет проходить межвузовский хакатон. Корпоративный университет «Изолятор» выступил в качестве партнера этого интересного мероприятия. Задание по созданию симулятора монтажа высоковольтных вводов будет представлено для команд-участников хакатона. Электромонтеры на энергообъекте, обучаясь на симуляторе, смогут развить навыки монтажа и эксплуатации высоковольтных вводов, обратить внимание на технические нюансы и при успешной сдаче зачета получить допуск к монтажу вводов.

---

## **Хакатон — это форум для разработчиков, во время которого специалисты из разных областей разработки программного обеспечения (программисты, дизайнеры, менеджеры) сообща решают какую-то проблему в ограниченный временной промежуток.**

---

ного партнерства «вуз — предприятие». Социальное партнерство — это форма взаимовыгодного сотрудничества нескольких организаций. Сейчас настало время партнерских отношений с Московским электротехническим университетом (МЭИ) и Московским институтом электронной техники (МИЭТ). В чем заключается взаимная выгода от социального партнерства? На предприятии создана материально-техническая база для проведения

в актуальной информации, связанной с передовыми разработками в области электротехники. Восполнить пробелы можно только работая в одной связке с ведущими вузами страны. Вуз видит выгоду не только в материальной поддержке, но и в выстраивании образовательного процесса, максимально приближенного к реальному производству. Студенты могут проходить производственную практику на предприятии, а ведущие инженеры

## Константин Сипилкин, директор научно-технического центра завода «Изолятор»

Многолетняя успешная работа специалистов компании «Изолятор» привела к тому, что сегодня Россия является одной из лидирующих стран в вопросе создания и производства высоковольтных изоляционных конструкций и выступает на равных с мировыми лидерами отрасли.

Современные технологии и продукты на их основе невозможно создать за один месяц. Даже при очень большом желании не получится реализовать самые необходимые идеи и проекты, не имея подготовленного и проработанного материала, опытной команды разносторонних профессионалов, которые хотят работать и добиваться общей цели. Причем, чтобы оставаться лидером в своем сегменте, необходимо не просто осваивать современные технологии, конструкции, материалы, необходимо создавать абсолютно новое. Но при этом нужно совершенно точно понимать, что именно нужно отрасли, чтобы потребители по всему миру оценили твой продукт.

Понимая все сложности создания новых, конкурентных на мировом поле продуктов, руководство компании приняло решение о создании научно-технического центра. Научно-технический центр (НТЦ) был образован на базе специального конструкторско-технологического Бюро (СКТБ) завода «Изолятор» в июне 2020 года.

Предпосылками создания НТЦ стала совокупность многих факторов. Здесь и накопленный опыт и знания, и огромный багаж идей, реализация которых требует гораздо большего ресурса, чем было в распоряжении СКТБ. Необходимо отметить, что в состав НТЦ вошло вновь созданное опытное производство, которое в настоящее время оснащается современным оборудованием, в том числе новейшими моделями станков с ЧПУ. Таким образом, опытное производство будет обеспечивать технической ресурсной базой реализацию идей, родившихся в мозговом центре НТЦ в отделе главного конструктора и отделе главного технолога.

На базе опытного производства планируется не только изготавливать опытные образцы высоковольтных вводов, но и отрабатывать и внедрять принципиально новые для компании «Изолятор» продукты, разрабатывать и апробировать новые технологии.

Завод «Изолятор» ведет свою историю с 1896 года и всегда был лидером в своей отрасли. На протяжении всей своей истории на заводе создавались новые конструкции, внедрялись новые технологии. Это и первые вводы с маслобарьерной изоляцией в 30-х годах прошлого века, и вводы с бумажно-масляной изоляцией, и вводы с RBP-изоляцией. В конце 90-х годов была разработана собственная технология изготовления внешней силиконовой изоляции, что, позволило создавать полностью сухие конструкции вводов, вообще не содержащие трансформаторного масла, что, по сравнению с вводами с бумажно-масляной изоляцией, где содержание нескольких десятков и даже сотен литров масла является нормой, стало просто скачком в будущее.

В 2000-х годах на заводе была создана технология производства вводов с RIP-изоляцией и запущено их серийное производство. А начиная с 2008 года создавалось уже следующее поколение высоковольтных изоляционных конструкций на основе безбумажной RIN-технологии, имеющих еще большие преимущества по сравнению со всеми применяемыми для изготовления высоковольтных вводов технологиями.

В 2019 году вводы по новой RIN-технологии были аттестованы компанией «Россети» и рекомендованы к применению. И уже сегодня вводы по данной технологии серийно выпуска-



*Понимая все сложности создания новых, конкурентных на мировом поле продуктов, нами принято решение о создании собственного научно-технического центра.*

ются на классы напряжения до 500 кВ. В 2020 году в компании Изолятор запущено серийное производство кабельной арматуры для кабеля из сшитого полиэтилена на классы напряжения до 500 кВ.

Сегодня идей, задач и направлений развития не становится меньше. Перед сотрудниками НТЦ сформирован ряд задач, которые нужно реализовывать, многие из них необходимо решить в ближайшее время, другие задачи — на более длительный срок. Но все эти задачи нацелены на одно, — компания «Изолятор» должна оставаться одним из мировых лидеров в области производства высоковольтной электротехнической продукции.

Образование НТЦ позволило открыть дополнительный набор сотрудников в ряды научного центра. Среди открытых вакансий есть конструктора и технологи, и профессионалы металлообработки — операторы станков с ЧПУ, и специалисты других направлений. Вообще мы ищем людей, которые хотят работать в современной российской, успешной, процветающей компании, известной во всем мире. Создавать современные конкурентные продукты, которые будут востребованы в электроэнергетике по всему миру.

В состав НТЦ также вошли сервисная служба компании «Изолятор» — «СВН-сервис» и отдел технического контроля (ОТК). Таким образом, вновь созданная структура полностью охватывает все этапы жизненного цикла продукции — от зарождения идеи в головах сотрудников отдела главного конструктора и отдела главного технолога до ее апробации в условиях опытного производства. Далее внедрение в серийное производство происходит при непосредственном контроле сотрудников ОТК. А за пределами завода сотрудники сервисной службы следят за эксплуатацией продукции. Таким образом, еще один неоспоримый плюс вновь созданного НТЦ — это очень короткий путь обратной связи, что дает большую мобильность и повышает клиентоориентированность компании в целом.



# Проектирование. Производство. Сервис

## Научно-технический центр

- создание новых конструкций изоляционного оборудования
- разработка передовых технологий производства
- проведение исследовательских и опытно-конструкторских работ
- проведение модернизации серийных образцов
- высококвалифицированное техническое обслуживание
- комплексная диагностика
- гарантийный и послегарантийный ремонт вводов
- консультирование технических служб потребителей



## Производство вводов

- самое совершенное технологическое оборудование лучших мировых производителей
- запатентованная технология производства RIP и RIN-изоляции
- запатентованная технология производства внешней полимерной изоляции
- изготовление внутренней изоляции длиной до 12 м и диаметром до 750 мм



## Производство кабельной арматуры

- оригинальная конструкция стресс-конусов и управляющих тел муфт собственной разработки
- современное высокотехнологичное оборудование ведущих мировых производителей
- полный цикл, состоящий из производства, испытаний, обучения монтажу и сервисного обслуживания кабельной арматуры
- изготовление кабельной арматуры для широкой номенклатуры кабелей из меди и алюминия для сечения жилы от 240 до 3000 мм<sup>2</sup>



## Испытательный центр

- испытание напряжением переменного тока до 1200 кВ
- испытание напряжением постоянного тока до  $\pm 1600$  кВ
- испытания полным и срезанным грозовым импульсом 1.2/50 мкс
- испытания коммутационным импульсом 250/2500 мкс
- испытания изоляционных материалов и опытных изделий



# Сверхвысоковольтное импортозамещение: «Изолятор-АКС» выпустил первую кабельную муфту на класс напряжения 500 кВ

В августе 2020 года на заводе «Изолятор-АКС» состоялось историческое для российской энергетики событие. Впервые была выпущена отечественная кабельная муфта на класс напряжения 500 кВ. Производственные цеха нового предприятия расположились на территории завода «Изолятор». На самом деле запуск производства продукции такого класса, как мы увидели на «Изолятор-АКС», — это очень важная для понимания рынка и крайне своеобразная история реального импортозамещающего стартапа, запущенного без государственных денег и «указки». Это, наверное, и способствовало тому, что задуманный и высокотехнологичный продукт получился.

## CIGRE в помощь

В августе 2018 года в рамках Сессии CIGRE представителем России в SC D1 CIGRE, генеральным директором ООО «Завод «Изолятор», Александром Славинским освещались вопросы перспективного стратегического развития и диверсификации существующей производственной номенклатуры завода «Изолятор», а также возможности участия в программе импортозамещения и создания инновационных производств. По результатам проведенных встреч и предварительного анализа рыночной ситуации было принято решение о подготовке полноценного технико-экономического обоснования проекта по организации производства и продаж высоковольтной кабельной арматуры на классы напряжения 110–500 кВ. Разработка технико-экономического обоснования, включившего в себя детальную проработку различных сторон проекта, велась несколько месяцев. И лишь только после внимательного изучения полученных результатов и дополнительного риск-анализа, презентаций и встреч будущего руководства предприятия с руководством компании «Изолятор» было принято решение: «проекту быть!».

## Рыночная ситуация

До последнего времени на российском рынке высоковольтной кабельной арматуры широко присутствовали и доминировали иностранные производи-

тели. По состоянию на сегодняшний день фактически только одной российской компании удалось создать локальное предприятие по производству кабельной арматуры на классы напряжения 110–220 кВ. А сверхвысоковольтную кабельную арматуру, то есть на напряжение 330 кВ и выше, российские энергетические компании вынуждены по-прежнему закупать у зарубежных производителей. Необходимость создания в России высокотехнологичного производства арматуры, способной конкурировать на мировом рынке, назрела давно. Сложившееся за последние годы состояние дел, в особенности зависимость от импорта, а также отсутствие современных технологий и производственного оборудования, не устраивают ключевых заказчиков.

## Официальный старт и команда проекта

1 апреля 2019 года в государственный реестр была внесена новая компания — «Изолятор-АКС», основной задачей которой на ближайший период станет организация производства и продаж высоковольтной и сверхвысоковольтной кабельной арматуры. Заместителем генерального директора стала Эллада Исмаилова, должность технического директора на тот момент занял Дмитрий Лопатин, — оба имеют большой бэкграунд и опыт работы по направлению высоковольтной кабельной арматуры. Состав



Стресс-конус для концевой кабельной муфты класса напряжения 500 кВ, произведенный впервые в России на заводе «Изолятор-АКС»

команды «Изолятор-АКС» действительно уникальный, который во многом и определил успешность реализации проекта. Опытных специалистов в этой сфере в России практически нет. Перед компанией стояла амбициозная задача: в кратчайшие сроки наладить новое высокотехнологичное производство кабельной арматуры и начать ее продажи ведущим российским заказчикам. На сегодняшний день конструкция разработана, производство налажено и, более того, уникальные муфты уже изготовлены. Теперь нужно решать вопрос выхода на рынок.

## Ультимативный ассортимент

В рамках осуществления проекта «Изолятор-АКС» закрыл все классы напряжения от 110 до 500 кВ с полной номенклатурой изделий для всех сечений: соединительные и концевые муфты, штекерные вводы. И это важно, так как позволяет делать комплексные поставки от одного вендора с едиными решениями, гарантиями и т.п.

## Срок поставки и ценообразование

Уже сейчас на предприятии нарабатывается «складской запас». Муфты, их комплектующие и составные части могут достаточно долго храниться (за исключением некоторых видов лент и смазочных материалов с ограниченным сроком годности). Обеспечение разумных складских запасов, их регулярное пополнение и комплектация (финальная сборка комплекта для продажи) осуществляются на одном предприятии. Это позволяет предлагать заказчику короткие сроки поставки. В представлении большинства «муфта» — это «единое» изделие. Но на самом деле, когда речь идет о муфте, то подразумевается целый комплект из различных аксессуаров и их комплектующих, необходимых для монтажа, а это десятки, а иногда и сотни элементов. Быстрая поставка кабельной арматуры — это сложный комплексный механизм, оптимальное функционирование которого зависит от многих факторов. По результатам собственного анализа рынка, который проводила компания «Изолятор-АКС», выявлена острая потребность отечественных заказчиков в сжатых сроках поставки, что, в свою очередь, большинство зарубежных конкурентов обеспечить не в состоянии. Для достижения этого важного конкурентного преимущества на предприятии планируется обеспечить достаточный запас необходимых комплектующих для оперативного исполнения заказов для каждого класса напряжения и применяемого сечения кабеля. Таким образом, кроме сокращения сроков поставки, будет также достигнуто снижение стоимости, а заказчиком предусмотрена очень конкурентоспособная цена.

## Сервис «рядом»

Наличие сервис-инженеров, центра обучения и сертификации в «шаговой» доступности. Это крайне важный и тонкий момент.

Дмитрий Лопатин так прокомментировал ситуацию, связанную с монтажом: «Произвести муфту – это не 100 % успешной реализации проекта, и требования к монтажу достаточно высокие: требования к чистоте, к квалификации персонала. Нами уже разработана соответствующая нормативная база, методики, инструкции по тренингу, по монтажу нашей кабельной арматуры – по тем требованиям, которые мы предъявляем как к монтажникам, так и к инструментам, которые будут использоваться. Мы будем отслеживать наши изделия на всех этапах их жизненного цикла и оказывать всестороннюю поддержку и помощь тем компаниям, которые будут заниматься продвижением нашей продукции».



Производство стресс-конусов для концевых кабельных муфт на заводе «Изолятор-АКС»

## Дайте референц...

Самой большой проблемой реализации первой полностью российской кабельной системы на класс напряжения 500 кВ может стать отсутствие референц-листа и проектов, где можно будет ее использовать.

Дмитрий Лопатин так рассказал об этой ситуации: «Возможно, как вариант, будет рассмотрен предварительный допуск к эксплуатации наших муфт, возможность применения нашей кабельной арматуры в пилотных проектах без наличия референций, которые часто спрашивают заказчики. Но с чего-то надо начинать, иначе получается замкнутый круг: у вас нет референций, поэтому мы не возьмем вас в проект, а у нас и нет референций, потому что вы нас не берете в проекты. Я думаю, что будет найден компромисс, и в рамках пилотных проектов мы сможем поставить свою кабельную арматуру, которая, безусловно, успешно зарекомендует себя».

В рамках бизнес-плана, конечно, рассматриваются зарубежные рынки. Для начала — это рынки стран ближнего зарубежья, на территории которых пока что нет производства кабельной арматуры, — они открыты для нас. Может быть, выйти на рынки стран ближнего зарубежья даже проще, чем на российский рынок, потому что в части проектов зачастую не требуются долгосрочные ресурсные испытания или аттестация. В более далекой перспективе мы, конечно же, рассматриваем и дальше зарубежье».

## Дать дорогу

Реализация продукции завода «Изолятор-АКС» запланирована не только

на рынке РФ и рынках стран ближнего зарубежья, планируется также и экспорт в страны дальнего зарубежья.

Эллада Исмаилова: «Дело в том, что импортозамещение и работа на экспорт — это улица с двусторонним движением. Мы, со своей стороны, должны предложить что-то хорошее, качественное, имеющее ценность, но мы также рассчитываем на поддержку государства и профильных структур. Если говорить коротко, обеспечение национальной безопасности в области энергетики и основное импортозамещение в части кабельной арматуры, — за этим далеко ходить не надо: мы здесь и работаем. Изолятор-АКС предлагает качественный продукт, произведенный на инновационном оборудовании, дает на него гарантию. Мы, конечно же, ожидаем обратную связь, то есть непосредственных возможностей для собственной реализации...».

«Изолятор-АКС» не сидит и не ждет государственных финансовых вливаний, проект реализуется за счет частного капитала. Однако, в рамках поддержки, учитывая специфику отрасли, нужны оптимальные пути прохождения аттестации и «открытые двери» в проекты. Безусловно, продукция «Изолятор-АКС» займет и должна занять свое место на рынке просто потому, что проект изначально был создан на рыночных принципах. Будет ниже цена, быстрее сроки, лучше сервис — все это позволит максимально быстро завоевать российский и международный рынки».

*Полную версию спецрепортажа с завода «Изолятор-АКС» читайте на портале RusCable.Ru.*

# Всегда на связи

**Иван Панфилов,  
коммерческий директор —  
первый заместитель  
генерального директора  
компании «Изолятор»**

Компания «Изолятор» изначально определила для себя, что при важности непрерывного производства, нашим ключевым приоритетом, безусловно, являются наши сотрудники и их семьи, их безопасность и здоровье. Поэтому в компании был оперативно внедрен ряд мер, позволяющих максимально обеспечить информирование работников предприятия и их близких о способах профилактики коронавирусной инфекции.

При этом мы активно искали способы работать в прежнем режиме, не снижая темпа и не прекращая поиски оптимальных решений, удобных для наших партнеров. Так, благодаря отлаженному техническим возможностям и мультимедийному оборудованию завода «Изолятор» общение с партнерами не прекратилось и, более того, вошло в штатный режим. Как оказалось, формат переговоров, онлайн-конференций и даже технических семинаров, организованных посредством видеоконференцсвязи, может быть не просто вынужденной мерой, но и действительно удобным источником информации. Мы убедились в этом благодаря многочисленным телемостам, успешно состоявшимся во втором и третьем кварталах этого года. Стоит отметить не только техническую вооруженность завода, которая сделала регулярное общение по ВКС возможным, но и профессионализм технической поддержки, которая помогла оперативно настроить все необходимое оборудование.

Ключевой задачей для нас было и остается своевременное выполнение взятых на себя обязательств по поставкам высоковольтных вводов. В преддверии осенне-зимнего периода для энергетиков особенно важно иметь все необходимое для получения паспортов готовности энергообъектов. И мы, конечно, со своей стороны со всей ответственностью подошли к решению этой задачи, чтобы сделать все зависящее от нас и выполнить все обязательства по поставкам высоковольтных вводов.

Пока весь мир следил за тем, как развивается ситуация с пандемией, мы продолжали держать руку на пульсе запуска наших ключевых инвестиционных проектов, старт которым был дан в прошлом году. В первую очередь, речь о запуске совместного российско-индийского производства высоковольтных вводов с RIP-изоляциями в Индии и нового производства кабельных муфт в России. Дистанционные рабочие совещания стали неотъемлемой частью нашей ежедневной работы, и это только укрепило наши отношения с партнерами по всему миру. От уточнения стратегических планов до согласования ряда организационно-технических вопросов по проведению пусконаладочных работ — все эти вопросы, как и многие другие, мы успешно решаем онлайн и думаем, что такой формат сотрудничества сохранится и в дальнейшем.

Практика онлайн связи все прочнее приживается и в международном профессиональном сообществе.



**Ключевой задачей для нас было и остается своевременное выполнение взятых на себя обязательств по поставкам высоковольтных вводов**

Так, Сессия СИГРЭ 2020 в этом году тоже прошла в электронном формате — трансляция торжественного открытия велась и у нас на заводе. Более двух тысяч делегатов впервые объединились посредством видеоконференции. Классические форматы сменились вебинарами — и это тоже положительно сказалось на удобстве ознакомления с информацией. Мы получили более оперативный и комфортный доступ ко множеству работ выдающихся профессионалов своего дела, и, надеюсь, для всех сторон этот опыт станет основой дальнейшего плодотворного сотрудничества.

Времена меняются и необходимо соответствовать новым вызовам, и только постоянно оставаясь на связи, обмениваясь опытом и практиками, мы сможем вынести лучшее и стать сильнее, укрепив свои позиции как на российском, так и международном энергетическом рынке.

Благодарим всех наших партнеров за продуктивное взаимодействие даже в сегодняшних непростых условиях и приглашаем всех присоединиться к дистанционному общению, как наиболее эффективной форме непрерывного поддержания и развития сотрудничества.

# Дистанционное общение — залог развития эффективного сотрудничества



Сандип Пракаш Шарма  
Управляющий директор СП МИМ:



Как партнер компании «Изолятор», могу отметить, что в условиях пандемии нами, совместно с коллегами из России, был сформирован и успешно внедрен совершенно новый для нас формат еженедельных онлайн-встреч, который позволяет вести наши совместные дела дистанционно, таким образом решая вопросы по мере их поступления, а также это позволяет соблюдать все временные рамки по текущим задачам».

Ашок Сингх  
Заместитель председателя совета директоров СП МИМ:



Компания «Изолятор» в очередной раз подтвердила свой заслуженный статус лидера в области производства высоковольтных вводов, начав в этом году строительство и оснащение завода по производству вводов на территории Индии! Условия самоизоляции продиктовали новые требования и формат делового общения как с клиентами, так и с ближайшими коллегами. В этом плане «Изолятор» создал очень удобные условия видеосвязи, быстро и своевременно реагируя на все запросы».



Юджин Чан  
Руководитель проекта корпорации Artex Corporation (Ю.Корея)



Рынок высоковольтных вводов Южной Кореи демонстрирует огромный потенциал для компенсации потерь 2020 года, это наилучшее время для крупнейшего российского производителя высоковольтных вводов получить долю рынка вводов с твердой RIP-изоляцией. Наша онлайн-связь помогла нам определить стратегические направления совместной деятельности для реализации данной задачи».

Хьюго Лира  
Генеральный директор Whistler USA



Северная Америка — самый большой рынок высоковольтных вводов после Китая. В США, Мексике и других странах континента сконцентрированы крупнейшие трансформаторные заводы в мире. Полученный пробный заказ на ввод класса 500 кВ подтверждает огромный потенциал данного направления и открывает доступ на этот рынок для компании «Изолятор».



Яцек Градовски  
Менеджер отдела закупок и логистики ZREW (Польша)



Испытания, с которыми столкнулись компании в 2020 году, продемонстрировали, что благодаря надежным поставщикам можно эффективно работать и выполнять проекты даже в условиях пандемии. Проведенные дистанционные онлайн-переговоры с нашими партнерами из России — компанией «Изолятор» — подтвердили это, и мы дальше готовы работать в данном формате».



# Онлайн-связь с партнерами по всему миру



Состоялась видеоконференция с участием представителей технических и маркетинговых служб **ведущих трансформаторных заводов Саудовской Аравии.**

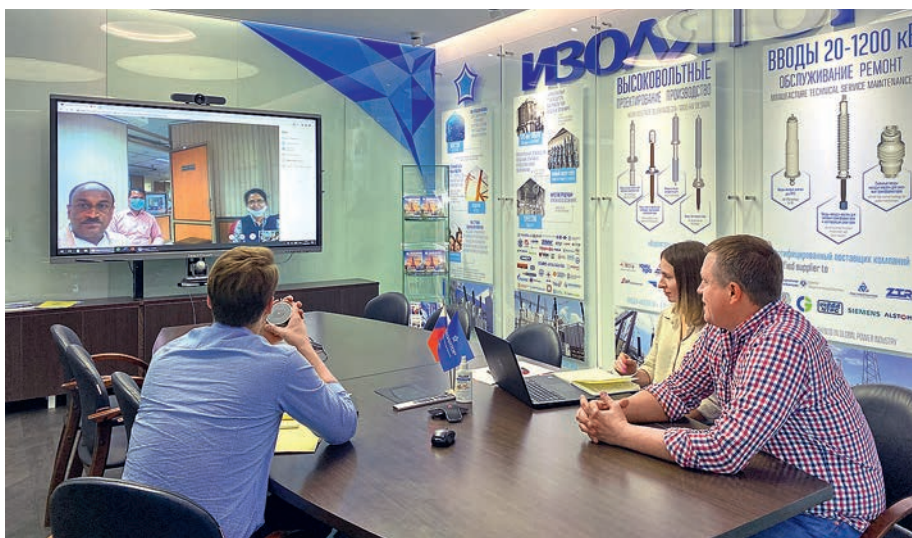
«Изолятор» был представлен командой проекта «Рынок высоковольтных вводов Саудовской Аравии и других стран Арабского залива», которую возглавляет руководитель проекта — руководитель Департамента маркетинга Ярослав Седов.

Тема совместного обсуждения — технические и коммерческие вопросы, связанные с адаптацией продукции завода «Изолятор» к требованиям рынка Саудовской Аравии и стран Арабского залива.

Обсуждение в режиме видеоконференции хода сотрудничества с **индийской государственной электросетевой компанией Power Grid Corporation of India Limited.**

На встрече обсуждались вопросы эффективного взаимодействия в ходе выполнения действующих соглашений между двумя компаниями.

Стороны, отметив поступательную динамику и успешный характер совместной деятельности в новых условиях, наметили дальнейшие практические шаги по укреплению и развитию сотрудничества.



Онлайн-переговоры с **индийским трансформаторным заводом Prime Meiden Ltd.**

Стороны обсудили общее состояние и последние тенденции в электротехнической промышленности Индии, а также динамику восстановления производства на заводе PML после пика пандемии.

Большой блок переговоров был посвящен совместному проекту по изготовлению трансформатора мощностью 500 MVA для индийской государственной электросетевой компании Power Grid Corporation of India Limited. Трансформатор будет оборудован высоковольтными вводами «Изолятор».

В повестке дня встречи нашел отражение и ряд технических вопросов развития сотрудничества двух предприятий.

Сеанс видеоконференцсвязи с **пакистанской торговой компанией Sadaf International Co.**

Обсуждались общее состояние и положительная динамика восстановления бизнеса в области поставок электротехнического оборудования в Пакистане.

Была согласована дальнейшая совместная работа по коммерческим предложениям, сделанным ранее заводом «Изолятор».

Стороны обсудили дальнейшие планы совместной деятельности и выразили общую заинтересованность в развитии сотрудничества на долгосрочной основе.



Рабочая встреча в режиме видеоконференции с представителем **польского завода R&S ZREW.**

На встрече обсуждались перспективные проекты по оснащению высоковольтными вводами «Изолятор» трансформаторов ZREW, предназначенных для польской государственной электросетевой компании Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Достигнута договоренность о согласовании планов производства двух предприятий с учетом приоритетных позиций в номенклатуре высоковольтных вводов, что позволит более эффективно планировать совместную деятельность.

Сеанс видеоконференцсвязи с представителем **южнокорейской торговой компании Artex Corporation.**

Стороны обсудили состояние дел по текущим запросам Artex Corporation и согласовали дальнейшие практические шаги по эффективному взаимодействию и развитию сотрудничества.

Значительная часть переговоров была посвящена условиям и перспективам участия в проектах крупнейших трансформаторных заводов Южной Кореи с учетом их возможной ежегодной потребности в высоковольтных вводах.



## Андрей Шорников, начальник отдела внешнеэкономической деятельности компании «Изолятор»

Масштабные планы по развитию российско-индийского совместного предприятия «Масса — Изолятор — Мехру» (Massa Izolyator Mehru Pvt. Ltd. — MIM), созданного компанией «Изолятор» и индийской Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. для организации на территории Индии производства высоковольтных вводов с твердой внутренней RIP-изоляцией, были намечены еще в 2019 году.

И мы приняли твердое решение, что даже сложная обстановка с эпидемиологической ситуацией, закрытие границ и прочие трудности не должны стать помехой для их реализации. Стоит отметить, что техническое оснащение завода «Изолятор» позволило нам эффективно проводить совещания в режиме видеоконференций и не откладывать решение насущных вопросов. Так, в третьем квартале прошли дистанционные рабочие совещания совета директоров российско-индийского совместного предприятия «Масса — Изолятор — Мехру», в ходе которых мы успешно решали организационные вопросы.

Эпидемиологическая ситуация заставила весь мир иначе взглянуть на многие аспекты ведения бизнеса, да и просто повседневной жизни. На самом деле, бизнес постоянно сталкивается с различными вызовами, и, чтобы быть успешным и благополучно развиваться, он должен быть действительно гибким, все время держать руку на пульсе — так что опыт, полученный в 2020 год в итоге тоже «пойдет в зачет», как еще одно подтверждение нашей сфокусированности на конечном результате.



*Техническое оснащение нашего завода позволило нам эффективно проводить совещания в онлайн-режиме и не откладывать решение текущих вопросов.*

## Совещание совета директоров СП «Масса — Изолятор — Мехру»

На заводе «Изолятор» состоялись дистанционные рабочие совещания совета директоров российско-индийского совместного предприятия «Масса — Изолятор — Мехру».

На совещаниях обсуждались текущие вопросы, связанные с обеспечением планового запуска производства на СП MIM.

Основные результаты прошедших совещаний:

- согласован план расположения оборудования в сборочном цеху предприятия;
- приняты во внимание пожелания будущих заказчиков относительно применения технологии прямого литья (direct molding) при изготовлении внешней полимерной изоляции высоковольтных вводов;
- согласован ряд организационно-технических вопросов по проведению пусконаладочных работ;
- уточнена стратегия продаж будущей продукции предприятия.

Отдельной темой обсуждения стала успешно состоявшаяся поставка в Индию



Участники дистанционного совещания отметили высокую результативность такой формы решения оперативных вопросов по развитию СП MIM

первой партии изоляционных остовов, изготовленных по RIP-технологии, — внутренней изоляции для будущих высоковольтных вводов производства СП MIM.

Все без исключения участники прошедших дистанционных совещаний отметили

высокую эффективность такой формы решения оперативных вопросов дальнейшего строительства и развития СП MIM.

В связи с этим принято решение о еженедельных сеансах видеоконференцсвязи по данной тематике. ■



# Испытания вводов для PowerGrid

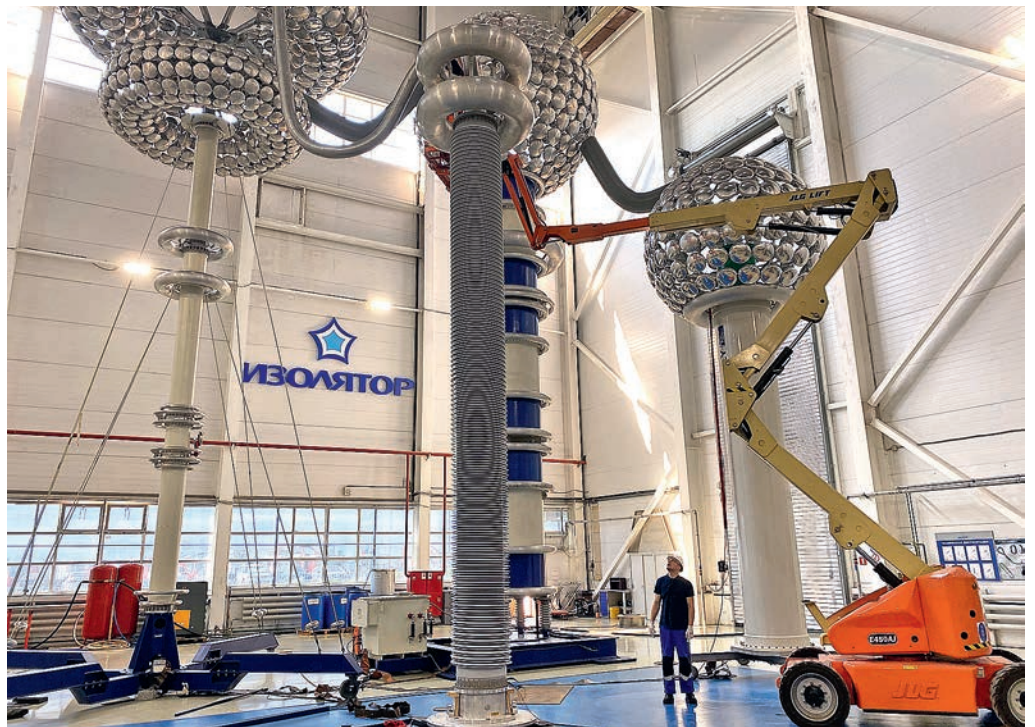
В июле 2020 года на заводе «Изолятор» завершили испытания очередной партии высоковольтных вводов, изготовленных для индийской государственной электросетевой компании Power Grid Corporation of India Limited.

PowerGrid является одной из крупнейших в мире компаний по передаче электроэнергии. Компания в большей степени специализируется на строительстве и эксплуатации электрических сетей в самой Индии, а также на развитии и укреплении связи с соседними странами, такими как Непал, Бутан, Бангладеш, Шри-Ланка.

Проведены приемо-сдаточные испытания трансформаторных вводов с внутренней RIP-изоляция 800 кВ / 2000 А и 420 кВ / 3000 А.

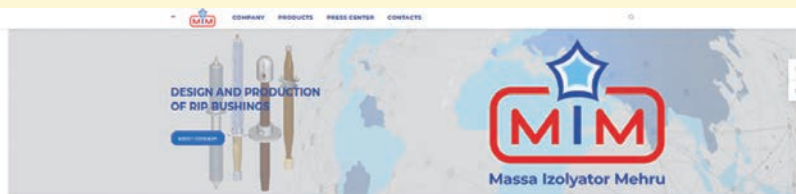
Вводы предназначены для замены находящихся в эксплуатации устаревших аналогов с бумажно-масляной изоляцией.

Испытания проведены в полном объеме и успешно завершены. Партия вводов 800 кВ отгружена в Индию. ■



Ввод «Изолятор» 800 кВ / 2000 А (в центре), изготовленный для индийской государственной электросетевой компании Power Grid Corporation of India Limited

## Начал работу веб-сайт российско-индийского СП: [www.mimpower.com](http://www.mimpower.com)



Mission Vision Values

### Products



### Press center

15 июля 2020 года начал свою работу веб-сайт российско-индийского совместного предприятия «Масса — Изолятор — Мехру».

Развитие этого СП является одним из приоритетных направлений деятельности компании «Изолятор».

Одним из самых эффективных маркетинговых коммуникативных инструментов призван стать веб-сайт <https://mimpower.com/> с тщательно продуманной структурой, информативным контентом и развитым сервисным функционалом.

Ссылка на сайт СП MIM <https://mimpower.com/> доступна с любой страницы официальных сайтов компании «Изолятор», зарегистрированных в национальных доменах для России, Китая и в домене .com ■





**Максим Осипов,**  
директор направления  
по продажам в странах ближнего  
зарубежья компании «Изолятор»



Для любого бизнеса важна коммуникация — с партнерами, с сотрудниками, с заказчиками продукции. И в этом году, пожалуй, как никогда это стало актуально. Благодаря тому, что на протяжении всей пандемии мы стремились выстраивать с партнерами открытые, честные, доверительные отношения — обмен мнениями, идеями и опытом и в сегодняшней обстановке не прекращается. Конечно, мы с нетерпением ждем, когда снова станет возможным проведение очных семинаров и встреч, особенно, для наших заказчиков в странах ближнего зарубежья, но сложившаяся ситуация позволила нам пристальнее взглянуть «вглубь». Мы на деле убедились, что коллектив «Изолятора» — единый сплоченный организм, готовый противостоять любым вызовам и необычным задачам.

Мы признательны нашим партнерам за отзывчивость и готовность к взаимовыгодному сотрудничеству, за возможность развивать наши отношения вопреки любым обстоятельствам. Мы всегда идем навстречу, готовы выяснять нюансы и добиваться решения задач, которые будут оптимальны для всех сторон. Искренне надеюсь, что в этом году мы все приобретем уникальный опыт, который станет основой для нового развития — и партнерских отношений в частности, и в целом нашего развития.



**Александр Знаменский,**  
менеджер отдела  
внешнеэкономической  
деятельности компании «Изолятор»



Компания «Изолятор», являясь предприятием непрерывного цикла, работала и работает в штатном режиме. Так, в частности, наш отдел внешнеэкономической деятельности во втором и третьем кварталах по европейскому направлению был сфокусирован на выполнении заказов, полученных в начале года. Вся команда специалистов нашего предприятия ответственно подходит к исполнению взятых на себя обязательств и даже в сложное время старалась не допускать просрочки в поставках.

Мы привыкли к тому, что все наши задачи подчинены долгосрочному планированию, и во многом это помогает не сбиться с цели, даже сталкиваясь с непредвиденными обстоятельствами. Наша работа ориентирована на поддержание отношений с существующими заказчиками посредством современных систем связи, в частности, запланированы около десяти технических онлайн-семинаров индивидуально с каждым из заказчиков.

Коммерческая служба при поддержке инженерно-конструкторского персонала завода ответит на актуальные вопросы, связанные с установкой и эксплуатацией высоковольтных вводов, и обсудит дальнейшие пути развития сотрудничества на предстоящий 2021 год. Мы строим амбициозные планы на будущее и твердо намерены приложить максимум усилий для их реализации.



**Дмитрий Орехов,**  
менеджер отдела  
внешнеэкономической  
деятельности компании «Изолятор»



В компании «Изолятор» своевременно были приняты меры, необходимые для того, чтобы мы продолжали работать над стоящими перед нами задачами. А они у нас, как всегда, весьма амбициозные! Несмотря на пандемию, нам удалось реализовать проект по поставке вводов 800 кВ для нужд компании Power Grid Corporation of India Limited. Это первая поставка вводов 800 кВ с RIP-изоляция на рынок Индии! Особенным проектом стала поставка вводов для компании Transformers & Rectifiers для первого в истории Индии реактора, заполненного натуральной эфирной жидкостью вместо трансформаторного масла. Кроме того, хотелось бы отметить успешно реализованную поставку 25 вводов 252 кВ для компании Toshiba Transmission & Distribution Systems (India) Pvt. Ltd.

Впрочем, стоит отметить, что мы постоянно поддерживали контакт с нашими партнерами — к примеру, представителями компаний PGCIL, Prime Meiden, Toshiba. Посредством видеоконференцсвязи мы не только обсуждали уже намеченные проекты, но и обговаривали перспективы развития дальнейшего сотрудничества. Для всех это новый опыт взаимодействия, но опыт, безусловно, очень важный, ведь возможность слышать друг друга, понимать, договариваться, невзирая на расстояния, дорогого стоит.

## ПОСТАВКИ ВВОДОВ



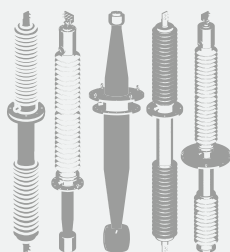
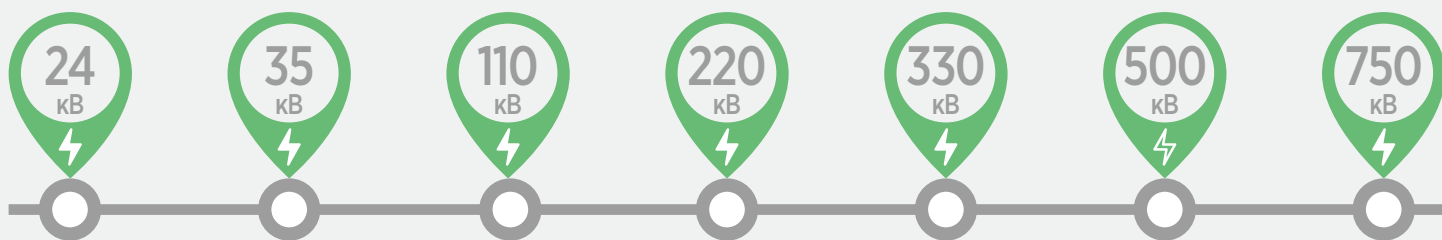
### ДАЛЬНЕЕ ЗАРУБЕЖЬЕ:

Индия            Иран  
Вьетнам        Польша  
Словакия       Китай  
Турция

Более  
**220**

вводов поставлено  
во II-III кв. 2020 года  
за рубеж

### КЛАССЫ НАПРЯЖЕНИЯ ВВОДОВ:



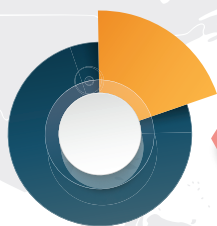
### БЛИЖНЕЕ ЗАРУБЕЖЬЕ:

Литва            Грузия  
Эстония        Армения  
Азербайджан   Узбекистан  
Беларусь       Украина  
Казахстан      Киргизия  
Молдова

Более  
**380**

вводов поставлено  
во II-III кв. 2020 года  
в страны ближнего  
зарубежья

Доля  
экспорта  
объема продаж
















**20-30**

Поставки  
в более 30 стран  
ближнего  
и дальнего  
зарубежья  
%



# ГЕОГРАФИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА



- |   |  |  |
|---|--|--|
|  Кентауский трансформаторный завод |  R&S ZREW                     |  PowerGrid          |
|  Тольяттинский Трансформатор       |  СМТТ. Высоковольтные решения |  Siemens AG         |
|  Витебскэнерго                     |  СВЭЛ                         |  Фортум             |
|  Днестрэнерго                      |  TBEA Co., Ltd.               |  Уралэлектротражмаш |
|  Trafo Technika                    |  |  |

Карское море

море Лаптева

Охотское море

Японское море

Филиппинское море

# I-III КВ 2020 ГОДА

# 19 СТРАН



РОССИЯ



ЧАНЦЗИ



КИТАЙ












Гургаон

ИНДИЯ



ВЬЕТНАМ

-  Азербайджан
-  Армения
-  Беларусь
-  Вьетнам
-  Грузия
-  Индия
-  Иран
-  Казахстан
-  Киргизия
-  Китай

-  Литва
-  Молдова
-  Польша
-  Россия
-  Словакия
-  Турция
-  Узбекистан
-  Украина
-  Эстония



Электрогенерация ИНТЕР РАО



Гомельэнерго



Чирчикский трансформаторный завод



Россети Московский регион



Гидроремонт-ВКК



Группа компаний АТЕФ



Юнипро



Производственный комплекс ОАО «Электрозавод»



Россети ФСК ЕЭС



Электроцит Самара



Энергетический Стандарт



Россети

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

За время пандемии стало очевидно, что нужно адаптироваться под меняющиеся условия работы. И это, безусловно, отразилось и на выстраивании коммуникаций с нашими партнерами. С начала года мы активно проводили онлайн-переговоры с представителями трансформаторных заводов России и ближнего зарубежья. А уже в августе-сентябре постепенно возобновили личные встречи с ключевыми заказчиками нашей продукции. Так, состоялась рабочая встреча с руководством завода «СМТТ. Высоковольтные решения» в Санкт-Петербурге. Продуктивно прошли визиты на «Тольяттинский трансформатор» в Самарский офис продаж «Электроаппарат».

На встречах с нашими давними партнерами отмечалось, что нам удалось добиться положительной динамики текущего взаимодействия по всем направлениям сотрудничества.

Особенно хочется отметить, что, несмотря на непростую эпидемиологическую ситуацию, все согласованные ранее проекты шли своим чередом в четком соответствии со своими планами-графиками, — и наши партнеры, безусловно, это оценили.

Благодарим всех наших партнеров-представителей трансформаторных заводов России и стран ближнего зарубежья за доверие и эффективное сотрудничество.



*Все согласованные ранее проекты исполняются в соответствии со своими планами, — и наши партнеры, безусловно, это оценили.*

## Новый вектор сотрудничества с СМТТ



Представители «Изолятора» слева направо: Максим Загребин, Александр Славинский и Юрий Никитин

В апреле 2020 года состоялись дистанционные переговоры руководства предприятий «СМТТ. Высоковольтные решения» и «Изолятор».

Завод «СМТТ. Высоковольтные решения» был представлен руководством компании и специалистами, осуществляющими закупки высоковольтного электротехнического оборудования.

Стороны обсудили ряд ключевых вопросов стратегического планирования совместной деятельности.

Итоги встречи ознаменовали начало нового этапа на пути успешного развития сотрудничества двух предприятий. ■

## Визит на трансформаторный завод в Санкт-Петербурге

В августе 2020 года руководитель направления по работе с производителями энергооборудования завода «Изолятор» Максим Загребин провел рабочую встречу с руководством завода «СМТТ. Высоковольтные решения» в г. Санкт-Петербурге.

Гостя приняли генеральный директор Александр Майоров и начальник отдела закупок Сергей Суворин.

Стороны с удовлетворением отметили, что, несмотря на непростую эпидемиологи-

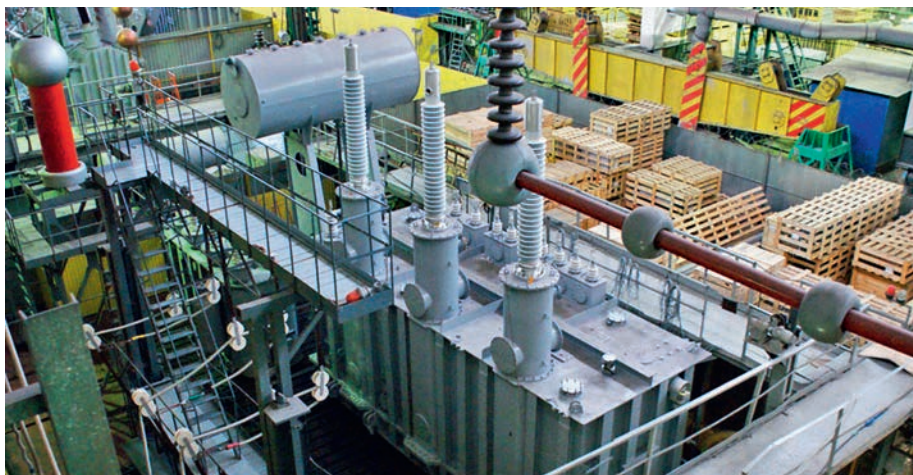
ческую ситуацию, вызванную распространением коронавирусной инфекции COVID-19, все согласованные ранее проекты шли своим чередом в четком соответствии со своими планами-графиками.

Завершилась рабочая встреча обсуждением блока вопросов, посвященных консолидированному участию в международных проектах. Большое внимание здесь было уделено проектам в области атомной энергетики. ■



Участники рабочей встречи на заводе «СМТТ. Высоковольтные решения», слева направо: начальник отдела закупок завода «СМТТ. Высоковольтные решения» Сергей Суворин, генеральный директор завода «СМТТ. Высоковольтные решения» Александр Майоров и Максим Загребин

# Встреча на «Тольяттинском трансформаторе»



Компенсирующий реактор мощностью 100 МВА с высоковольтными вводами «Изолятор» 220 кВ на испытательном поле завода «Тольяттинский трансформатор» (фото: «Тольяттинский трансформатор»)

В августе 2020 года руководитель направления по работе с производителями энергооборудования компании «Изолятор» Максим Загребин провел встречу завода «Тольяттинский трансформатор».

Гостя приняли: коммерческий директор Артем Богодаж, начальник отдела закупок Анна Рослякова, заместитель директора по сбыту Юрий Волченко, главный конструктор Иван Волков, руководитель направления отдела главного конструктора Дмитрий Братиков,

конструктор отдела металлоконструкций и навесного оборудования Андрей Русских.

Стороны проанализировали ход выполнения действующих соглашений, после чего перешли к обсуждению планов будущих поставок высоковольтных вводов «Изолятор».

На встрече обсуждались преимущества и особенности применения вводов с RIN-изоляциями на энергетическом оборудовании с маркой «Тольяттинский трансформатор». ■

## Перспективы сотрудничества с АО ВО «Электроаппарат»



Производство Акционерного общества высоковольтного оборудования «Электроаппарат» в Санкт-Петербурге (фото: АО ВО «Электроаппарат»)

5 августа 2020 года руководитель направления по работе с производителями энергооборудования компании «Изолятор» Максим Загребин провел переговоры в Самарском офисе продаж акционерного общества высоковольтного оборудования «Электроаппарат».

На переговорах АО ВО «Электроаппарат» представляла Юлия Мартынова.

Стороны обсудили технические возможности и наиболее перспективные направления выстраивания взаимовыгодного сотрудничества двух предприятий с учетом доминирующих тенденций на рынке высоковольтного электротехнического оборудования. ■

## Переговоры с руководством «Электростроительного завода»

В июне 2020 года состоялись переговоры руководителей компаний «Электростроительный завод» и «Изолятор» в режиме видеоконференции.

Генеральный директор ХК «Электростроительный завод» Леонид Макаревич и генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский обсудили стратегию развития сотрудничества в обозримой перспективе.

Были затронуты вопросы планируемой номенклатуры и объем поставок высоковольтных вводов для нужд «Электростроительного завода», ключевые моменты эффективного взаимодействия при достижении общих целей и ряд других вопросов планомерного выстраивания эффективного сотрудничества.

Холдинговая компания «Электростроительный завод» — один из многолетних партнеров завода «Изолятор» в реализации проектов развития энергосистемы. ■



Генеральный директор ХК «Электростроительный завод» Леонид Макаревич и генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский во время сеанса видеоконференцсвязи

## Александр Савинов, директор направления стратегических продаж компании «Изолятор»

Не останавливаться на достигнутом, всегда смотреть вперед, стремиться к новым знаниям и опыту — все эти ценности всегда были в основе корпоративной культуры компании «Изолятор». Возможно, именно поэтому все перемены, произошедшие в мире в этом году, нам оказались по плечу. Не можем встретиться с партнером лично? Значит, будем осваивать иные способы коммуникации. И мы успешно освоили, принимая участие в онлайн-встречах с партнерами, вебинарах и технических семинарах. Мы разработали и готовы предложить потребителям нашей продукции новый формат взаимодействия — дистанционный курс Монтаж, эксплуатация и диагностика высоковольтных вводов, изготовленных на заводе «Изолятор». Данный проект будет реализован в рамках работы корпоративного университета «Изолятор», и мы надеемся, он заинтересует наших партнеров. Созданный курс дистанционного обучения будет протестирован и доработан по результатам обратной связи от партнеров, а затем предложен заказчикам в качестве комплексного пакета услуг: покупаете вводы — мы научим вас правильно осуществлять их монтаж, диагностировать и эффективно эксплуатировать.

Я убежден, что личное общение никуда не исчезнет, например, хотелось бы вернуться к формату личных встреч с нашими заказчиками, но то, что повсеместно стал развиваться дистанционный формат, только придаст больший импульс решению срочных задач. Коллеги из самых дальних уголков страны в любой момент могут подключиться к общению, — и это действительно важный положительный момент для дальнейшего выстраивания эффективного сотрудничества.



*Мы разработали и готовы предложить потребителям нашей продукции новый формат взаимодействия — дистанционное обучение монтажу, эксплуатации и диагностике высоковольтных вводов.*

## Электроснабжение автозавода в Тульской области обеспечено



Автотрансформатор мощностью 200 МВА, оснащенный вводами «Изолятор», на подстанции 220 кВ «Северная» в Тульской области (фото: «Россети ФСК ЕЭС»)

В феврале 2020 года компания «Россети ФСК ЕЭС» обеспечила электроснабжение автозавода «Хавейл Мотор Мануфэкчуринг Рус» в Тульской области, увеличив в 1,5 раза (до 580 МВА) мощность подстанции 220 кВ «Северная» Магистральных электрических сетей Центра.

На подстанции 220 кВ «Северная» установлен новый автотрансформатор мощностью 200 МВА, оснащенный современными системами охлаждения и пожаротушения.

На силовом оборудовании подстанции установлены вводы «Изолятор» на напряжение 126 и 252 кВ с твердой внутренней RIP-изоляцией. ■

*Подготовлено с использованием материалов компании «Россети ФСК ЕЭС».*



# Завершена реконструкция узлового центра энергоснабжения Кубани

В мае 2020 года компания «Россети ФСК ЕЭС» полностью завершила реконструкцию узлового центра питания Кубани — подстанции



Трансформаторы с вводами «Изолятор» на подстанции 220 кВ МЭС Юга (фото: «Россети ФСК ЕЭС»)

ции 220 кВ «Брюховецкая» Магистральных электрических сетей Юга.

Подстанция обеспечивает электроснабжение центральных районов Краснодарского края с населением около 300 тыс. человек. Мощность энергообъекта после завершения реконструкции выросла до 250 МВА.

На подстанции 220 кВ «Брюховецкая» установлено новое коммутационное и силовое оборудование, включая автотрансформатор на 125 МВА.

Новый автотрансформатор произведен в России. Он установлен вместо двух силовых агрегатов суммарной мощностью 93 МВА. На силовом оборудовании подстанции установлены вводы «Изолятор» на напряжение 126 и 252 кВ с твердой внутренней RIP-изоляцией.

**Подготовлено с использованием материалов компании «Россети ФСК ЕЭС». ■**

## Развиваем партнерство с Крымэнерго



Трансформаторы с высоковольтными вводами «Изолятор» на подстанции 110 кВ «Аянская» в Симферопольском районе (фото: ГУП РК «Крымэнерго»)

8 сентября 2020 года директор направления стратегических продаж компании «Изолятор» Александр Савинов провел рабочую встречу с руководством Государственного унитарного предприятия Республики Крым «Крымэнерго» в г. Симферополь.

Гостя принял генеральный директор ГУП РК «Крымэнерго» Виталий Окунев.

На встрече подводились промежуточные итоги сотрудничества, обсуждался

ход выполнения действующих соглашений и уточнялись совместные планы. При этом был отмечен динамичный и успешный характер взаимодействия двух предприятий.

Стороны подтвердили общую заинтересованность в дальнейшем развитии сотрудничества с учетом новейших технологий в области разработки и производства электроэнергетического оборудования. ■

## «Россети ФСК ЕЭС» обновит силовое и коммутационное оборудование на 31 сибирской подстанции



Трансформаторы с высоковольтными вводами «Изолятор» с твердой RIP-изоляцией на подстанции 220 кВ «Могоча» Магистральных электрических сетей Сибири

22 июня 2020 года компания «Россети ФСК ЕЭС» сообщила об обновлении оборудования в Магистральных электрических сетях Сибири.

Модернизация затронет 24 центра питания напряжением 220 кВ и семь — 500 кВ. Всего на подстанциях магистрального сетевого комплекса Сибири компании «Россети ФСК ЕЭС» установят 119 современных высоковольтных вводов. Это повысит надежность работы сетевого оборудования, обеспечивающего электроснабжение потребителей девяти регионов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

Высоковольтные вводы являются неотъемлемой частью силового и коммутационного оборудования. От технического состояния вводов напрямую зависит работоспособность основного оборудования подстанций и стабильное обеспечение потребителей качественной электроэнергией.

К настоящему времени установлено 64 ввода. Взамен использовавшихся ранее маслонаполненных устройств энергетики монтируют современные аналоги с твердой RIP-изоляцией производства завода «Изолятор». Они более долговечны, удобны в эксплуатации и требуют меньших затрат при проведении технического обслуживания. ■

**По материалам компании «Россети ФСК ЕЭС»**

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

2020 год показывает нам, что умение адаптироваться и своевременно реагировать на неожиданные вызовы — одни из самых ценных навыков. Завод «Изолятор» работал и работает в полноценном режиме, при этом, конечно, нам, как и всем, пришлось пересматривать многие процессы. Мы свели к минимуму личное общение с нашими партнерами, но при этом как будто бы даже стали еще ближе: коммуникация, благодаря видеоконференцсвязи, не прервалась и не нарушилась.

Традиционно мы исполняем свои обязательства в срок и в заявленном объеме. Летом среди поставок можно отметить, например, поставку вводов 500 кВ для нужд Сургутской ГРЭС-2, обеспечивающей электроэнергией районы Западной Сибири и Урала. Мы осуществили ряд отгрузок для объектов «Т-плюс», для ТПК-14, Богучанской ГЭС, Саратовской ГЭС, Аргаяшской ТЭЦ. Мы поставили все необходимые вводы, согласно договору, для крупнейшего в России производителя электроэнергии — Балаковской АЭС, филиала АО «Концерн Росэнергоатом». Кроме того, особенно отмечу, что для нас было важно не подвести энергетиков, готовящихся к осенне-зимнему периоду: уверен, ничто не мешает им получить паспорта готовности.

Я убежден, что в любой ситуации важно оставаться верным своим принципам, — и компания «Изолятор» своим ежедневным трудом доказывает, что это выполнимо.



*Умение адаптироваться и своевременно реагировать на неожиданные вызовы — одни из самых ценных активов нашей компании.*

## В России введена в промышленную эксплуатацию единственная в мире плавучая атомная ТЭС

22 мая 2020 года Концерн «Росэнергоатом» ввел в промышленную эксплуатацию не имеющую мировых аналогов плавучую атомную теплоэлектростанцию в г. Певек Чукотского автономного округа.

«С сегодняшнего дня проект по сооружению плавучей атомной теплоэлектростанции в городе Певек Чукотского автономного округа можно считать успешно завершённым. Теперь она полноправно стала 11-й промышленно эксплуатируемой атомной электростанцией в России и самой северной в мире», — отметил генеральный директор Концерна «Росэнергоатом» Андрей Петров.

На подстанции 110/10 кВ «Береговая» компании «Чукотэнерго», входящей в комплекс береговых сооружений ПАТЭС, установлены и успешно работают линейные вводы «Изолятор» на напряжение 126 кВ.

С момента первого включения в сеть 19 декабря 2019 года ПАТЭС уже выработала свыше 47,3 млн кВт·ч электроэнергии. В дальнейшем станции предстоит стать основным источником энергоснабжения Чукотки. ■

*По материалам Концерна  
«Росэнергоатом»*



Единственная в мире плавучая атомная теплоэлектростанция

# Переговоры в компании «Гидроремонт-ВКК»



Демонтаж рабочего колеса Нижегородской ГЭС (фото: группа «РусГидро»)

3 сентября 2020 года директор направления по работе с партнерами компании «Изолятор» Олег Бакулин провел переговоры в головном офисе компании «Гидроремонт-ВКК» в Москве.

На переговорах обсуждались общие цели, возможные направления и ожидаемый эффект

от сотрудничества двух предприятий с учетом последних тенденций в развитии гидроэнергетики и высоковольтной электротехники.

Стороны договорились продолжить поиск взаимовыгодных и долгосрочных форм сотрудничества компаний «Гидроремонт-ВКК» и «Изолятор». ■

## Вводы для «Центральной генерации»



Новомосковская ГРЭС в Тульской области (фото: «Квадра — Генерирующая компания»)

В июле 2020 года директор направления по работе с партнерами компании «Изолятор» Олег Бакулин провел презентацию новой продукции предприятия в «Центральной генерации» — филиале компании «Квадра — Генерирующая компания» в г. Тула.

Гостя принял заместитель главного инженера — руководитель электротехнической службы филиала «Центральная генерация» Андрей Литов.

На презентации были представлены высоковольтные вводы «Изолятор» с внутренней RIN-изоляцией: новшества в конструкции, эксплуатационно-технические преимущества, номенклатура производства и перспективы развития.

В завершение презентации Олег Бакулин ответил на вопросы специалистов относительно особенностей эксплуатации высоковольтных вводов «Изолятор». ■

## Презентация новой продукции в «Татэнерго»

В феврале 2020 года завод «Изолятор» провел презентацию новой продукции в региональной генерирующей компании «Татэнерго» в г. Казани.

В презентации приняли участие начальник службы эксплуатации «Татэнерго» Олег Анисимов и технические специалисты предприятия и его филиалов.

Директор направления по работе с партнерами компании «Изолятор» Олег Бакулин представил номенклатуру высоковольтных вводов с твердой внутренней RIN-изоляцией: их преимущества, конструкцию, области применения и особенности эксплуатации.

По завершении презентации состоялся открытый диалог, где прозвучали исчерпывающие ответы на все вопросы аудитории относительно технических и эксплуатационных характеристик вводов с RIN-изоляцией.

Стороны отметили высокую эффективность форм сотрудничества, подразумевающих непосредственное профессиональное общение и обмен опытом. ■



Участники презентации новой продукции завода «Изолятор» в региональной генерирующей компании «Татэнерго» в г. Казань, четвертый слева — начальник службы эксплуатации «Татэнерго» Олег Анисимов, в центре — Олег Бакулин

# Инновационные ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ВВОДЫ

**RIN — высоковольтная изоляция нового поколения:  
выше надежность, дольше служит,  
проще в эксплуатации**

Вводы с RIN-изоляцией, сохраняя все преимущества аналогов с RIP-изоляцией, обладают превосходящими эксплуатационно-техническими характеристиками.

**Высокая надежность, стабильность параметров и увеличенный срок службы.**

Низкий уровень водопоглощения основной изоляции ввода даже при интенсивном воздействии влаги. Низкий коэффициент диэлектрических потерь основной изоляции:  $\tan\delta$  0,20–0,25 %. Отсутствие частичных разрядов в изоляции при подъеме напряжения сети вплоть до наибольшего рабочего.

**Сокращенный срок поставки продукции.**

Применение синтетического полотна позволяет отказаться от термовакуумной сушки намотанной изоляции, что существенно сокращает срок изготовления ввода.



**Эксплуатация как при предельно низких, так и при предельно высоких температурах.**

RIN-изоляция обладает высокой теплопроводностью и низким коэффициентом теплового расширения, что ведет к уменьшению механических напряжений в элементах конструкции вводов, что обеспечивает высокую надежность и длительный срок службы в очень широком спектре рабочих температур.

**Транспортирование и хранение вводов без влагозащитных мер.**

Стойкость к атмосферной влаге основной изоляции позволяет транспортировать и неограниченно долго хранить ввод в стандартной заводской упаковке.

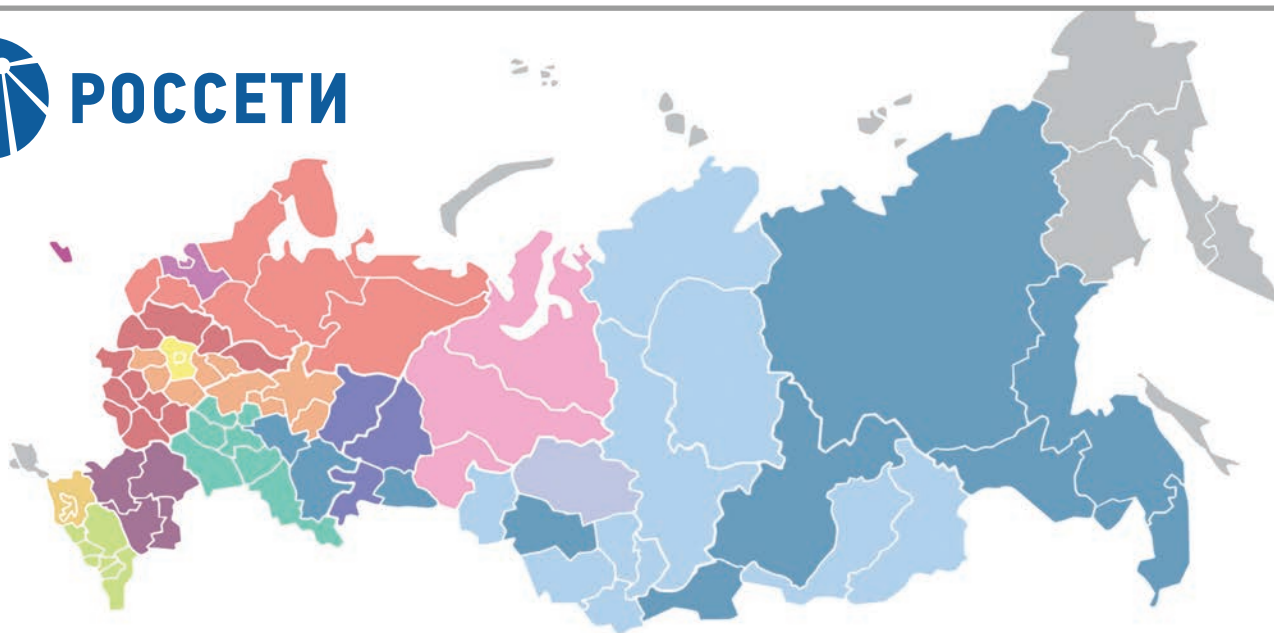
Твердая RIN-изоляция разработана конструкторским бюро завода «Изолятор» совместно с Национальным исследовательским университетом «МЭИ» с целью качественного улучшения техникоэксплуатационных характеристик высоковольтных вводов путем предельного повышения влагостойкости их внутренней изоляции.

Высоковольтные вводы «Изолятор» с RIN-изоляцией сертифицированы на соответствие требованиям ГОСТ Р 55187-2012 и аттестованы Группой компаний «Российские сети» для применения на объектах дочерних и зависимых обществ.

# ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ II-III квартал 2020 года



РОССЕТИ



- |                   |                             |                             |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| «Россети Янтарь»  | «Россети Центр и Приволжье» | «Россети Северо-Запад»      |
| «Россети ФСК ЕЭС» | «Россети Юг»                | «Россети Северный Кавказ»   |
| «Россети Томск»   | «Россети Центр»             | «Россети Московский регион» |
| «Россети Волга»   | «Россети Урал»              | «Россети Ленэнерго»         |
| «Россети Тюмень»  | «Россети Сибирь»            | «Россети Кубань»            |

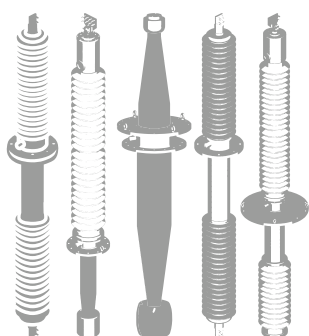
Более **2000** **24-750 кВ**  
вводов поставлено  
во II-III кв. 2020 года  
в Единую энергетическую  
систему России

Из них **44** **500-750 кВ**  
ввода  
на сверхвысокое  
напряжение

На трансформаторные  
заводы России и ближнего  
зарубежья поставлено  
во II-III кв. 2020 года

Более **177**

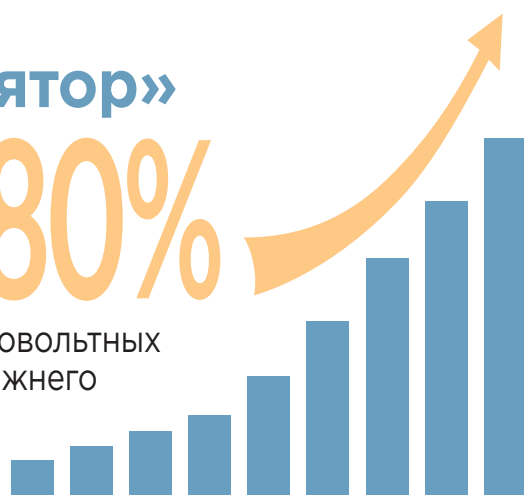
ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ  
ВВОДОВ



Завод  
«Изолятор»

**70-80%**

рынка высоковольтных  
вводов и ближнего  
зарубежья



## Дмитрий Карасев, начальник отдела закупок компании «Изолятор»

Разговоры о том, насколько пандемия изменила традиции и форматы ведения бизнеса, пожалуй, будут вестись еще очень долго. Компания «Изолятор» изначально с большим вниманием отнеслась к новым правилам игры: без потерь мы перевели большую часть встреч в онлайн-формат и нашли в этом свои преимущества. Но вот чего нам действительно не хватало, так это возможности проводить встречи на территории завода, в ходе которых мы традиционно наглядно знакомим гостей с нашим производством, показываем рабочие процессы. Постепенно мы снова возвращаемся к этому формату.

Так, в третьем квартале состоялся ряд встреч. Одним из ключевых событий стал визит руководства торговой компании «Эволтэк», представляющей на российском рынке импортные комплектующие для производства электротехнического оборудования. Состоялись переговоры, в ходе которых рассматривались возможности и перспективы применения изделий, поставляемых компанией «Эволтэк», в качестве деталей при производстве высоковольтных вводов «Изолятор». Я убежден, что возможность вживую продемонстрировать, как именно создаются наши вводы, как работает и живет завод, — это ценный ресурс.

Не менее насыщенно прошли и встречи с представителями предприятий-поставщиков — металлоторгового Промышленного центра «Гефест» и Центра обработки металла «Мост-1», в ходе которых мы не только оценили итоги совместной работы, но и обсудили перспективы сотрудничества.



*Мы перевели большую часть встреч в онлайн-формат и нашли в этом свои преимущества, однако уже летом вернулись к формату личного общения с нашими поставщиками».*

## Переговоры с руководством Центра обработки металла «Мост-1»



Руководство Центра «Мост-1» на заводе «Изолятор», слева направо: Дмитрий Карасев, менеджер отдела продаж Центра обработки металла «Мост-1» Валентина Негмедзянова, генеральный директор Центра обработки металла «Мост-1» Андрей Башков

30 июня 2020 года на заводе «Изолятор» прошли переговоры с руководством предприятия-поставщика — Центра обработки металла «Мост-1».

Центр обработки металла «Мост-1» представляли генеральный директор Андрей Башков и менеджер отдела продаж Валентина Негмедзянова.

Гостей приняли: начальник отдела закупок Дмитрий Карасев и менеджер отдела закупок Ксения Раупова.

На переговорах подводились итоги слаженной работы двух предприятий во II квартале этого года и обсуждались перспективы совместной деятельности в свете общих целей и новых коммерческих задач.

Переговоры с руководством Центра обработки металла «Мост-1» прошли результативно: сотрудничество компаний будет развиваться по намеченному плану. ■

# Визит руководства металлоторгового Промышленного центра «Гефест»

23 июня 2020 года завод «Изолятор» посетил руководство предприятия-поставщика — металлоторгового Промышленного центра «Гефест».

Промышленный центр «Гефест» представляли генеральный директор Борис Игонькин и директор по закупкам Артем Клименко.

Гостей приняли: генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский, начальник отдела закупок Дмитрий Карасев, менеджер отдела закупок Ксения Раупова.

Визит начался с посещения корпоративного музея, где гости познакомились с вековой историей и сегодняшними достижениями компании «Изолятор».

Затем состоялась экскурсия по производству, в ходе которой руководству ПЦ «Гефест» были представлены все технологические этапы производства и испытаний высоковольтных вводов, включая широкое применение алюминиевых деталей в их конструкции.

Состоялись переговоры высшего руководства обоих предприятий, на которых были подведены некоторые итоги совместной деятельности, а также обсуждались стратегические вопросы



Руководство Промышленного центра «Гефест» знакомится с технологией сборки высоковольтных вводов

развития сотрудничества в ближайшей и отдаленной перспективе с учетом планируемых номенклатуры и объемов выпуска высоковольтных вводов «Изолятор».

Визит руководства Промышленного центра «Гефест» прошел и завершился успешно, открыв новые горизонты развития долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества. ■

## Сотрудничество с торговой компанией «Эволтэк»

15 июля 2020 года завод «Изолятор» посетил руководство торговой компании «Эволтэк».

Компания «Эволтэк» представляет на российском рынке импортные комплектующие для производства электротехнического оборудования.

«Эволтэк» представляли управляющий Андрей Стародубцев и директор по развитию Александр Калаущенко.

Визит начался с посещения музея завода «Изолятор» и знакомства с вековой историей и сегодняшними достижениями предприятия.

Центральным событием визита стали переговоры, в которых приняли участие: генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский, коммерческий директор — 1-й заместитель генерального директо-

ра Иван Панфилов, начальник отдела закупок Дмитрий Карасев и руководитель направления по работе с производителями энергооборудования Максим Загребин.

На переговорах рассматривались возможности и перспективы применения изделий, поставляемых компанией «Эволтэк», в качестве деталей при производстве высоковольтных вводов «Изолятор». Обсуждались основные технические требования к комплектующим вводам, необходимые объемы и коммерческие условия поставок, ряд организационных и других основополагающих вопросов потенциального сотрудничества двух предприятий.

В рамках визита состоялась экскурсия по производству, где гостям были представлены современные технологии производства и испытаний высоковольтных вводов, а также даны исчерпывающие ответы на все уточняющие вопросы.

В завершение встречи руководители предприятий «Эволтэк» и «Изолятор» отметили высокую результативность визита и договорились продолжить диалог относительно формирования основы для долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества. ■



Руководство компании «Эволтэк» знакомится с технологией изготовления изоляции высоковольтных вводов

## Павлов Андрей, Начальник отдела логистики компании «Изолятор»

Текущий 2020 год, в режиме пандемии, выдался для всех не простым. Именно в таких условиях особенно важно уметь вовремя найти эффективные ресурсы для того, чтобы быстро перестроиться, наладить внутреннюю логистику, отформатировать взаимодействия с текущими партнерами компании, приобрести новые деловые связи. Комплексная система логистики предприятия подвергается особому испытанию на эффективность.

Прежде всего мы ориентируемся на давних и проверенных партнеров компании, таких как ООО «Первая оранжевая компания». Более 8 лет сотрудничества в области транспортной логистики между заводом «Изолятор» и ООО «Первая Оранжевая Компания». Более 3000 высоковольтных вводов переменного и постоянного тока на напряжение 12-1200 КВ доставлены до своих получателей в Сибири, на Урале, на Дальнем Востоке только за текущий год.

Благодаря взаимодействию с ООО «Первая Оранжевая Компания», нашим предприятием было выполнено более 100 проектов по доставке готовой продукции в регионы Российской Федерации, в том числе отдаленные районы, где отсутствуют подъездные пути, нет техники для осуществления выгрузки оборудования, такие как поселок Хорогочи в Тындинском районе Амурской области, г. Зея и рабочий поселок Февральск в Селемджинском районе Амурской области, поселок Литовко Хабаровского края.

При реализации проектов осуществлялась перегрузка оборудования и доставка производилась до конечного получателя при помощи спецтехники.

Мы благодарим ООО «Первая Оранжевая Компания» за плодотворное сотрудничество, возможность меняться, быстро реагировать на потребности нашего предприятия и следовать общим ценностям — оказание высококачественного и своевременного транспортно-логистического сервиса потребителям продукции завода «Изолятор».

Бизнес предприятия уверенно растет, а география поставок постоянно расширяется. Нас уважают и ценят за высокий профессионализм как российские, так и зарубежные партнеры. Наша главная задача на будущее — оставаться лидером в своей области. Однако мы понимаем, что полноценное развитие бизнеса просто невозможно без создания разветвленной партнерской сети транспортно-логистических компаний.

С компанией «КРАФТТРАНС», которая занимается транспортными услугами в сфере промышленной и проектной логистики с 1995 года, мы заключили договор совсем недавно, в начале июня текущего года, однако уже совместно были осуществлены несколько важных проектов по доставке грузов в страны Юго-Восточной Азии различными видами



*Мы в первую очередь ориентируемся на развитие и расширение партнерских отношений, чтобы отвечать высоким требованиям наших заказчиков и быстро реагировать на любые изменения в России и мире».*

транспорта, в частности морские контейнерные перевозки в Индию и авиадоставки грузов во Вьетнам.

В августе текущего года было подписано соглашение о сотрудничестве между заводом «Изолятор» и Группой Компаний «РУСТА». Компания создана на базе «Совтрансавто-Москва» и белорусского предприятия «Веставто». АО «Совтрансавто-Москва» — международное транспортно-логистическое предприятие, основанное в 1945 году для организации регулярных перевозок грузов автотранспортом в региональном и международном сообщении. С помощью Группы Компаний «РУСТА» уже были осуществлены ряд поставок нашей продукции в регионы Сибири.

Мы в первую очередь ориентируемся на развитие и расширение партнерских отношений, чтобы отвечать высоким требованиям наших заказчиков и быстро реагировать на любые изменения в России и мире, делать нашу жизнь еще светлее и ярче.





# Визит руководства транспортно-логистической компании «Совтрансавто-Москва»



Переговоры с руководством транспортно-логистической компании «Совтрансавто-Москва» на заводе «Изолятор», слева направо: ведущий менеджер по транспорту предприятия «РустаЛогистик» Федор Атрихименов, операционный директор предприятия «РустаЛогистик» Сергей Снежко, генеральный директор компании «Совтрансавто-Москва» Сергей Бураго, Андрей Павлов и Дмитрий Аббакумов

2 сентября 2020 года завод «Изолятор» посетил руководство транспортно-логистической компании «Совтрансавто-Москва».

Компания «Совтрансавто-Москва» является одним из крупнейших международных транспортно-логистических предприятий.

«Руста Логистик» — дочернее предприятие компании «Совтрансавто-Москва», которое специализируется на логистике международных перевозок и обеспечивает полный комплекс услуг по доставке грузов всеми видами транспорта «от двери до двери» по всему миру.

Компания «Совтрансавто-Москва» входит в состав транспортно-логистического холдинга «Руста».

«Изолятор» посетили генеральный директор компании «Совтрансавто-Москва» Сергей Бураго и представители дочернего предприятия «Руста Логистик» — операционный директор Сергей Снежко и ведущий менеджер по транспорту Федор Атрихименов.

Гостей приняли заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов и начальник отдела логистики Андрей Павлов.

На переговорах обсуждались возможные направления и перспективы сотрудничества двух компаний, исходя из динамики роста объема продукции завода «Изолятор» и дальнейшего развития географии поставок высоковольтных вводов.

На экскурсии по производству гости познакомились с передовыми технологиями производства электроэнергетического оборудования, побывали в испытательном центре.

Итогом визита стала договоренность сторон о продолжении диалога по формированию основы для долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества. ■



Руководство транспортно-логистической компании «Совтрансавто-Москва» в сборочном цехе завода «Изолятор»

# 42 | Время быстрых поставок

Пандемия почти на треть «обрезала» потоки грузов в Россию. Но рынок худо-бедно возвращается к жизни и к концу года может с лихвой отыграть потери. Вслед за партиями медицинских изделий растет спрос на отгрузку товаров народного потребления. Причем ждать никто не готов — в моде быстрые поставки по принципу «еще вчера», так что авиаперевозки из Китая, США и стран Евросоюза выходят на первый план.

**Генеральный директор логистической компании «КРАФТТРАНС Атлас» Иннокентий Димитренко специально для журнала «Изолятор» прояснил ситуацию и выделил тренды грузоперевозок в эпоху постковида.**

— Сокращение потоков началось с Китая, который в феврале сначала на две недели ушел на традиционные новогодние каникулы, а потом закрылся на всеобщий карантин, продолжавшийся аж до конца марта. Поэтому в апреле возник серьезный отложенный спрос на товары, которые были готовы в декабре-январе, но не были своевременно отправлены в Россию. Затем последовал резкий рост объемов перевозок всех видов: морских, железнодорожных, автомобильных и авиационных.

Что интересно, в апреле-мае мы наблюдали спрос на «быстрые виды транспорта» — доставку товаров в ускоренные сроки. Мало кого инте-



ресовала возможность отправки груза морем через порт за 50+ дней: всем нужно было это сделать «уже вчера», так как стояло производство или горели сроки поставок. Поэтому резко выросло число авиаперевозок и поставок железнодорожным транспортом из Китая.

**— Какие товары в основном быстро везли в Россию?**

— Прежде всего, это, конечно, средства защиты: маски, перчатки, медицинские халаты и ткани. И тут влияние пандемии коронавируса очевидно. Продукцию закупали как для продажи, так и крупные заводы для своих нужд. Маски доставляли целыми самолетами.

Некоторые российские предприятия быстро переориентировались под пошив масок, халатов и матрасов для больниц. А мы в свою очередь ускоренно возили им текстиль из Китая.

**— Летом рост продолжился или, напротив, припал?**

— В июне рынок просел в связи с карантинными ограничениями в России. Многие компании стали просить придержать грузы в Шанхае, Санкт-Петербурге и Прибалтике. Причины разные: склады и так забиты, а денег не у всех хватало, чтобы окончательно выкупить и растаможить грузы. Мы пошли навстречу и предоставили льготные условия по хранению и использованию оборудования. И тем самым сократили расходы своим клиентам.

В то же время в июне стали расти объемы автоперевозок из ЕС. Если в апреле европейские заводы не работали, то с началом лета стали активно производить и поставлять товары в Россию.

**— Насколько велики потери для рынка?**

— По нашим оценкам, рынок упал более чем на 30%. И пока, конечно, еще рано говорить о восстановлении, хотя ситуация и улучшилась. Мы видим, что крупные предприятия нарастили объемы, но это скорее восполнение складских запасов после длительного застоя. А если брать наиболее пострадавшие отрасли, то они не вышли из кризиса. В частности, сейчас нет спроса на оборудование для фитнес-центров и стоматологий, хотя еще до пандемии оно было крайне востребовано. Также снизился спрос на детские коляски, велосипеды и продукцию для HoReCa.

**— А на какие товары спрос оживился?**

— Seriously возросли объемы перевозок текстиля, мебели и продуктов питания. Кроме того, наблюдается большой интерес к домашним животным, что стимулирует спрос на зоотовары. Также люди не перестали покупать детскую одежду и игрушки.





**— С какими проектами у «КРАФТ-ТРАНС» возникли сложности из-за пандемии и карантина?**

— Сложностей было много. В частности, когда надо было оперативно привезти маски в Москву, а регулярных международных рейсов не было. Приходилось выкручиваться: например, не вышло вывезти груз напрямую, так мы доставили его во Владивосток, а уже оттуда — внутренним рейсом.

**— Пандемия изменит структуру перевозок товаров в Россию?**

— Сначала был страх, что товары из Китая нужно как-то дополнительно обрабатывать, но потом он быстро прошел. Все осознали, что вирус не живет так долго на поверхности предметов. Что касается безопасности персонала, то штат «КРАФТТРАНС» вполне безболезненно перешел на «удаленку».

**— Использовали коронакризис как новую возможность?**

— Мы восприняли этот риск как возможность прирасти в чем-то — не

## Что стоит знать



«КРАФТТРАНС» занимается транспортными услугами с 1995 года, и за это время открыла 17 офисов

в 5 странах. В ее портфеле — почти 500 000 грузоперевозок автомобильным, железнодорожным, морским и авиационным транспортом, включая мультимодальные схемы. Предлагает различные поставки — от контейнеров до чартерных авиaperевозок, включая генеральные, опасные, ценные, тяжеловесные и негабаритные грузы. Собственный парк включает 150 автомобилей, в том числе цистерны. Вместе с пулом партнеров-перевозчиков может доставлять грузы в любую точку Европы и Азии, а благодаря налаженным связям с морскими операторами и авиакомпаниями — и в отдаленные точки мира.

только в доле, но и в опыте. И «КРАФТ-ТРАНС» неплохо с этим справился.

**— Каков ваш прогноз до конца года — рынок вернет свое?**

— Полагаю, рынок восстановится в начале следующего года. Сейчас мы наблюдаем проблемы с наличием контейнеров и вагонов, мест на судах, но они не связаны с ростом импорта в Россию. Причина в том, что Европа раньше вышла из карантина и сейчас нарастила объемы. Поэтому и возникают эти 2-3 месяца отставания в производстве и продажах. Так что и восстановление сферы грузоперевозок произойдет у нас несколько позже.

**В июне текущего года «КРАФТТРАНС» заключил соглашение о сотрудничестве с заводом «Изолятор» и уже были реализованы несколько важных проектов по доставке грузов в страны Юго-Восточной Азии различными видами транспорта, в частности морские контейнерные перевозки в Индию и авиадоставки грузов во Вьетнам.**

— Если тренд сохранится, то доля авиaperевозок увеличится заметно. Кроме того, активизировался экспорт из России, что объясняется снижением курса рубля по отношению к доллару и евро.

Также мы наблюдаем снижение интереса к доставке по длинному маршруту через порты Прибалтики — тут возникают вопросы и к стоимости, и к срокам. Спрос в основном переориентируется на железнодорожный маршрут через Забайкальск, частично — на порты Владивостока и Восточного. Получается вдвое быстрее. Однако эта тенденция наблюдается уже 2-3 года, а пандемия лишь ее усилила.

**— Пандемия повлияла на стандарты работы с грузами?**



# Знакомство с руководителем территориального отдела Павло-Слободское Московской области



Начальник территориального отдела Павло-Слободского территориального управления Истра администрации городского округа Истра Московской области Василий Короткин (слева) на заводе «Изолятор»

27 мая 2020 года завод «Изолятор» посетил новый начальник территориального отдела Павло-Слободского территориального

управления Истра администрации городского округа Истра Московской области Василий Короткин.

Гостя принял генеральный директор ООО «Масса» Сергей Моисеев.

На встрече обсуждался положительный опыт обеспечения непрерывной деятельности предприятия в условиях чрезвычайных обстоятельств, вызванных распространением коронавирусной инфекции COVID-19.

Также руководители коснулись вопросов координации взаимодействия муниципальной власти и предприятия при совместном решении задач социально-экономического развития городского округа Истра.

Завод «Изолятор» продолжит тесное сотрудничество с администрацией городского округа и активное участие в реализации муниципальной промышленной политики. ■

## Встреча с президентом Истринской торгово-промышленной палаты

15 апреля 2020 года завод «Изолятор» посетил президент Истринской торгово-промышленной палаты Сергей Капустин.

Гостя приняли генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский и заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов.

Сергей Капустин осмотрел экспозицию корпоративного музея предприятия, познакомившись с историческими вехами и сегодняшними достижениями компании «Изолятор».

Состоялась экскурсия по производству, в ходе которой гостю были представлены передовые технологии производства и испытаний современного высоковольтного изоляционного оборудования.

Одной из главных тем обсуждения стал комплекс мер по обеспечению устойчивого функционирования предприятия в условиях чрезвычайных обстоятельств, вызванных распространением коронавирусной инфекции COVID-19.

Это целый ряд организационных, дезинфекционных, информационно-



Встреча руководства Истринской торгово-промышленной палаты и завода «Изолятор», слева направо: Александр Славинский, Дмитрий Аббакумов и президент Истринской торгово-промышленной палаты Сергей Капустин

разъяснительных и других мероприятий по предупреждению возникновения и распространения COVID-19 на территории предприятия.

Все мероприятия базируются на нормах и требованиях федеральных законов и правовых актов исполнительных органов государственной власти, включая постановление губернатора Московской области от 12 марта 2020 года № 108-ПГ и от 23 марта 2020 года № 136-ПГ о введении в регионе

режима повышенной готовности и других мерах по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции на территории Московской области.

Президент Истринской торгово-промышленной палаты поблагодарил руководство компании «Изолятор» за меры по обеспечению бесперебойной работы предприятия и предложил использовать данный опыт в работе промышленных компаний истринского района. ■



Встреча руководства Центра оказания услуг «Мой бизнес» городского округа Истра и компании «Изолятор», слева направо: Александр Славинский, Константин Мурзин, Дмитрий Аббакумов и руководитель Центра оказания услуг «Мой бизнес» городского округа Истра Ольга Попова

# Визит руководителя Центра оказания услуг «Мой бизнес» городского округа Истра

23 апреля 2020 года компанию «Изолятор» посетила руководитель Центра оказания услуг «Мой бизнес» городского округа Истра Ольга Попова.

Гостью приняли: генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский, генеральный директор ООО «Изолятор-АКС» Константин Мурзин и заместитель коммерческого директора ООО «Масса» Дмитрий Аббакумов.

На встрече обсуждались различные формы поддержки промышленных предприятий,

которую оказывает Правительство Московской области в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» и по поручению губернатора Московской области Андрея Воробьева.

В ходе визита Ольга Попова посетила производственный цех предприятия «Изолятор-АКС», созданный для развертывания нового направления в деятельности компании

«Изолятор» — разработки, производства, испытаний и продажи кабельной арматуры всех типов на классы напряжения 110–500 кВ. В настоящее время в помещении цеха завершаются монтаж и пусконаладка технологического оборудования.

С особым вниманием гостя познакомили с комплексом мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования компании «Изолятор» в условиях чрезвычайных обстоятельств, вызванных распространением коронавирусной инфекции COVID-19.

Ольга Попова отметила полное соответствие принятых мер установленным нормам и требованиям, и, в том числе, изложенным в постановлениях губернатора Московской области от 12 марта 2020 года № 108-ПГ и от 23 марта 2020 года № 136-ПГ о введении в регионе режима повышенной готовности и других мерах по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции на территории Московской области.

В итоговой части встречи стороны высоко оценили перспективы сотрудничества и наметили план дальнейшего взаимодействия, отметив общую заинтересованность в успешном развитии промышленного потенциала Московской области. ■



Руководитель Центра оказания услуг «Мой бизнес» городского округа Истра Ольга Попова во время посещения цеха предприятия «Изолятор-АКС»

## Журналисты районной газеты Московской области «Истринские вести» на заводе «Изолятор»



Корреспондент районной газеты Московской области «Истринские вести» Екатерина Капралова в музее завода «Изолятор»

8 июля 2020 года завод «Изолятор» посетили журналисты общественно-политической районной газеты Московской области «Истринские вести».

В начале визита корреспондент «Истринских вестей» Екатерина Капралова и фотограф газеты Сергей Олексюк взяли интервью у представителей руководства «Изолятора».

Генеральный директор производственного комплекса Сергей Моисеев и заместитель коммерческого директора Дмитрий Аббакумов рассказали о вековой истории завода, организации производства и ближайших планах по развитию предприятия.

Центральной темой диалога стал комплекс мер по обеспечению полноценной и непрерывной деятельности предприятия в условиях чрезвычайных обстоятельств, вызванных распространением коронавирусной инфекции COVID-19.

Следующим событием визита стало посещение корпоративного музея, где журналисты воочию познакомились с богатым фактическим материалом, свидетельствующим об этапных событиях в истории завода «Изолятор». ■



Камера, мотор...

Непрерывное участие в масштабных энергетических проектах, высочайший уровень ответственности, широкий спектр решаемых технических задач сформировали на «Изоляторе» уникальную школу проектирования и серийного производства высоковольтного изоляционного оборудования.

Сегодня завод «Изолятор» — надежный партнер и официальный поставщик крупнейших российских и зарубежных энергетических компаний, производителей энергетического оборудования.

Все это — закономерные результаты 25-летнего пути под руководством Александра Славинского при неизменной поддержке коллег-единомышленников, безоговорочном

## 50 вопросов от студентов МЭИ

Генеральный директор ООО «Завод «Изолятор», доктор технических наук Александр Славинский принял участие в съемке ток-шоу «50 вопросов энергетике».

«50 вопросов энергетике» — это видео-проект Института Электроэнергетики НИУ МЭИ, в ходе которого студенты задают интересные вопросы признанным экспертам отрасли с большим опытом работы. В свою очередь, гости проекта знакомятся с теми, кто в будущем может стать опорой электроэнергетики.

Съемка программы велась в учебной аудитории «Изолятор», которая открылась в НИУ «МЭИ» в 2019 году.

Александр Славинский поделился со студентами своими принципами успешной работы, а также в доходчивой форме и на показательных примерах раскрыл роль электричества в жизни современного общества, коснулся перспектив развития электроэнергетики РФ, рассказал об истории завода «Изолятор», обозначил области применения продукции предприятия в мировой энергосистеме.

История развития электроэнергетики России неразрывно связана с заводом «Изолятор». Завод «Изолятор» был основан в 1896 году и стал одним из базовых предприятий



Участники съемок ток-шоу с гостем проекта Александром Славинским

по реализации Плана ГОЭЛРО в части производства изоляторов и электроизоляционных материалов.

Сегодня предприятие является мировым лидером в области разработки и производства высоковольтных вводов классом напряжения от 20 до 1150 кВ. Уже 25 лет завод «Изолятор» возглавляет Александр Зиновьевич Славинский.

доверии и истинном уважении всего трудового коллектива.

По мнению участников съемок ток-шоу — студентов Института Электроэнергетики НИУ МЭИ, интервью получилось содержательным, ярким и метафоричным, что, безусловно, привлечет заинтересованную аудиторию к просмотру программы в социальных сетях МЭИ. ■



Александр Славинский и ведущий ток-шоу Александр Чегодаев сдерживают шквал вопросов от студентов МЭИ



Специальный приз за лучший вопрос ток-шоу

# Всегда рады выпускникам Красногорского колледжа



Юлия Тюрина поздравляет выпускников Истринского филиала Красногорского колледжа с началом трудового пути

27 июня 2020 года, в День молодежи России, компания «Изолятор» приняла участие в торжественной церемонии вручения дипломов выпускникам Истринского филиала Красногорского колледжа.

Компанию «Изолятор» на торжестве представляла руководитель службы по управлению персоналом и социальными ресурсами Юлия Тюрина, которая поздравила выпускников с окончанием колледжа и началом большой трудовой жизни.

Красногорский колледж и завод «Изолятор» давно связывают дружеские и социально-партнерские отношения.

На заводе «Изолятор» проходят производственную практику студенты колледжа, обучающиеся по специальности «Оператор станков с программным управлением». В ходе практики студенты получают воз-

можность «отточить» теоретические знания в производственном цеху, познакомиться с нюансами отдельных моделей станков, войти в рабочий ритм. У студентов появляется мотивация проявить себя с лучшей стороны, так как самых достойных руководство завода «Изолятор» приглашает для дальнейшей работы.

Не стал исключением и этот год. Вчерашний студент, сегодняшний выпускник Истринского филиала Красногорского колледжа Ярослав Дзюба пополнил ряды дружного и сплоченного трудового коллектива завода «Изолятор».

Желаем молодому специалисту непрерывно совершенствовать свое мастерство, целеустремленно и настойчиво стремиться к осуществлению своей профессиональной мечты! ■

## Квест «Да будет свет!» на заводе «Изолятор»



Студенты выполняют задания квеста «Да будет свет!»

Для студентов в день открытия университета была организована экскурсия, показан фильм об истории завода. Особый интерес у молодежи вызвал квест «Да будет свет!». Ребята проводили эксперименты, на время собирали электрическую цепь, вспоминали вопросы из истории. В конце мероприятия все студенты получили памятные подарки, а победители квеста — грамоты и приглашение от генерального директора ООО «Масса» С.Б. Моисеева для прохождения практики на заводе «Изолятор».

Квест «Да будет свет!» открыл серию мероприятий для студентов отраслевых колледжей и вузов, которые будут проводиться на заводе «Изолятор» в рамках работы корпоративного университета компании. ■

30 сентября состоялось торжественное открытие корпоративного университета компании «Изолятор». Формат официального мероприятия традиционно запотоколирован: красная ленточка, праздничные речи приглашенных лиц. Но специалисты корпоративного университета решили отойти от шаблона и в качестве гостей пригласили студентов Красногорского колледжа, с которыми предприятие связывают многолетние партнерские отношения. Завод очень заинтересован в молодой рабочей силе. Выпускники колледжа всегда пользуются приоритетом в трудоустройстве на предприятие.



Участники квеста «Да будет свет!»

# 48 | Новая входная группа компании «Изолятор»

26 августа 2020 года, в день рождения генерального директора ООО «Завод «Изолятор» Александра Славинского, состоялось торжественное открытие обновленной входной группы административного корпуса компании «Изолятор».

Центральным элементом входной группы стала первая буква наименования компании, воссозданная из полно-размерных высоковольтных вводов «Изолятор» — символ векового опыта, современных технологий и выдающихся достижений в российской и мировой энергетике.

Также этот день стал днем рождения нового бренда «Славинский мёд», — состоялся первый сбор мёда с корпоративной пасеки. Отныне весь собранный здесь мёд будет именоваться именно так и, возможно, станет одним из самых необычных корпоративных подарков.



▲ Торжественное открытие обновленной входной группы административного корпуса компании «Изолятор»



► Обновленная входная группа административного корпуса компании «Изолятор»



▲ Первый мёд с собственной пасеки завода «Изолятор»

▼ Богатых урожаев новому бренду!





# Митинг памяти «75 лет Великой Победы»

24 июня 2020 года на «Изоляторе» состоялась ежегодная торжественная церемония, посвященная светлой памяти работникам завода — фронтовикам и труженикам тыла Великой Отечественной войны.

В этом году дань памяти героям воздана в годовщину легендарного Парада Победы 1945 года, в котором приняли участие и работники завода «Изолятор», промаршировав по Красной площади в парадных расчетах сводных полков воинов-победителей.

В дальнейшем еще не раз в День Победы заводчане пройдут по главной площади страны в по-военному четких шеренгах ветеранов фронта и тыла той войны.



▲ После возложения венков к гранитным плитам мемориала с именами всех заводчан, причастных судьбою к Великой Победе, все предприятие замерло в тишине, нарушаемой лишь ровными ударами метронома

▶ Наступила минута молчания — минута священной памяти и единения с героями Бессмертного полка



▼ Затем к собравшимся обратились Александр Славинский и Сергей Моисеев. Прозвучали слова великой благодарности военному поколению и поздравления с одним из самых значимых и всенародно почитаемых праздников.

▼ Вечная слава воинам и труженикам, героически отстоявшим честь и независимость нашей Родины!





**75 ПОБЕДА!**  
1945–2020



# Помним поименно...

В канун 75-ой годовщины Великой Победы работники завода «Изолятор» присоединились к памятной акции «Бессмертный полк», предоставив фотографии своих родственников — участников Великой Отечественной войны и тружеников тыла.

На Параде Победы 24 июня 1945 года в шеренгах сводных полков воинов-победителей, чеканя шаг по брусчатке главной площади страны, прошли и работники завода «Изолятор» Петр Васильевич Бабичев и Иосиф Меерович Бибичков, заслуженно приняв участие в этом триумфальном историческом событии.

**Иосиф Меерович Бибичков**  
1926 - 2000 г.  
Слесарь ремонтно механического цеха

**Десертирский ПОЛК**

Участник парада Победы на Красной площади Москвы 24 июня 1945 года

**Петр Васильевич Бабичев**  
1925 - 1999 г.  
Слесарь ремонтно механического цеха

**Десертирский ПОЛК**

Участник парада Победы на Красной площади Москвы 24 июня 1945 года

**Верёвкин Нил Нилович**  
26.05.1907 – 03.04.1970 гг

**Десертирский ПОЛК**

**Родственник**  
Давыдкин Родиона Викторович  
Юристоконсульт

**Фостиков Панфил Петрович**  
10.11.1925 - 2005 гг.

**Десертирский ПОЛК**

**Родственник**  
Фостикова Панфила Анатольевна  
Ведущий специалист по охране труда

Когда началась Великая Отечественная война, двадцатишестилетнему Панфилу Петровичу пришлось встать на Северо-Западный фронт.  
В феврале 1944 года был тяжело ранен и демобилизован. Он был командиром пулеметного расчета. Весной он прибыл на Кубань и поступил немецкого оборонительного рубежа под названием «Губля линия». Несколько раз советские солдаты под станцией Красной Горышки в атаку, но отступили назад. Долго не могли прорвать оборону противника. Лишь в сентябре им удалось захватить рубеж негритены и вырваться вперед. Но над Тераповом вновь вспыхнула яростная сопротивление немцев. Пулеметный расчет Панфила Петровича со своим «Маскином» вырвался вперед. Но в этот момент удар по линии отступивших давалучу немцев. Он поспешил и устремился продолжать сопротивление, но в последние его ранено в руку. Когда он очнулся, то увидел, что немцы солдаты ушли далеко вперед. Шесть месяцев он пролежал в госпитале в Ереване. В здании госпиталя он вернулся домой. Переехал жить в село Сивгемское Ставропольского края, где 17 лет проработал проработником и комбайнером.  
У младших братьев находил братья: Левент, братья Труфанов, Красное Знамяни и другие.

**Боронтов Василий Егорович**  
13.01.1920 – 30.07.2001 гг  
Полковник артиллерийских войск

**Десертирский ПОЛК**

**Родственник**  
Панфилова Ивана Дмитриевича  
Коммерческий директор

Боронтов Василий Егорович - полковник артиллерийских войск, кандидат технических наук, доцент.  
Во времена ВОВ проходил службу:  
- с 22.06.1941 г. на Юго-Западном фронте;  
- с 01.12.1941 г. в Московской зоне обороны;  
- с 02.03.1942 г. на Волжском фронте;  
- с 07.05.1943 на Ленинградском фронте;  
- с 01.11.1944 на 2-ом Белорусском фронте.  
Основная деятельность на фронтах ВОВ, командир батареи и начальник штаба дивизиона. Последняя должность до ухода на пенсию: начальник лаборатории и старший научный сотрудник ЦИ-Центрального научного института Генерального штаба Вооруженных сил СССР.  
Был награжден: Орденом Александра Невского, 3 ордена «Отечественная война второй степени», 2 ордена Красной Звезды, 23 медалей, в том числе - «За оборону Москвы», «За оборону Ленинграда», «За взятие Кенигсберга», «За Победу в Великой Отечественной войне».

**Баландин Василий Максимович**  
24.02.1920 – 10.10.1988  
Командир батареи стрелковой дивизии

**Десертирский ПОЛК**

**Родственник**  
Панфилова Ивана Дмитриевича  
Коммерческий директор

Баландин Василий Максимович — Герой Советского Союза (24.03.1945), майор запаса с августа 1946 года. Воевал на Северо-Западном, Калининском, 3-м Белорусском фронтах. К лету 1944 года командир батареи преследует отступающего противника, вышел на восточный берег реки Неман, где его батарея содействовала боевой операции для поддержки переправ подразделений стрелкового полка через реку. С первыми группами мостов, расстрел живыми, на подручных средствах Баландин с радиостанцией переправился на западный берег и корректировал огонь всего дивизиона, уничтожая огневые точки и живую силу противника. Награжден Орденом Ленина, Орденом Красного Знамени, Орденом Александра Невского, Орденом Отечественной войны 1 степени, Орденом «Знак Почета», медалью «Золотая Звезда» Героя Советского Союза, двумя Орденами «Красная Звезда», медалью «За Победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», Юбилейной медалью «70 лет Победы в Великой Отечественной войне».

**Аббакумов Александр Осипович**  
1912-1943

**Десертирский ПОЛК**

**Родственник**  
Аббакумова Дмитрия Ивановича  
Заместитель коммерческого директора

В конце осени месяца 1941 года в возрасте 29 лет Федуня вместе со своим младшим братом Милошем Осиповичем (1914 года рождения) и Милошем Осиповичем (1918 года рождения), были призваны в ряды советской армии для защиты Родины от немецких захватчиков. Домой вернулся в 1945 году только младший брат Милош Осипович.  
В с. Тельмае Ивановской области получил военную профессию слесаря и был направлен в конце 1941 года на защиту столицы нашей Родины.  
Со своей частью воевал в юго-западном направлении от Москвы.  
16 марта 1943 года в одном из боев Александр Осипович погиб в битве за город Орел, посело Зерново Суевского района, так было написано в паспорте, которую получила пробабушка.




**Хвойко  
Василий Гаврилович**  
Артиллерист

**Алдонин Василий Егорович**  
(1907 - 1947 гг.)  
Рядовой

**Родственники**  
Алдоной Дарьи Ростиславовны  
Ведущий менеджер  
по внутренним коммуникациям

Десантный полк





**Дегтярёв  
Павел Максимович**  
1906-1966 гг.

Ветеран тыла,  
начальник ж/д  
станции

**Боровских  
Григорий Алексеевич**  
(1910 - 1994 гг.)  
Защитник Москвы

**Некрасов  
Александр  
Александрович**  
(1922 - 1945 гг.)  
Старший лейтенант

**Родственники**  
Посох Елены Владимировны  
Главный бухгалтер

Десантный полк




**Грачев  
Николай Яковлевич**  
1907 года рождения

**Алексеев Василий Иванович**  
1904 года рождения.  
Красноармеец 744 стрелкового полка,  
149 стрелковой дивизии.

**Родственники**  
Панковой Татьяны Николаевны  
Медицинская сестра

Десантный полк




**Ткаченко  
Николай Аникеевич**  
1926 - 1999

Сержант войск МВД.  
Ушел на войну в 1943 году из Сталинграда,  
ему было 17 лет.  
День победы встретил в Австрии в Вене.  
Вернулся со службы домой в 1949 году

**Родственник**  
Владимировой Марины Николаевны  
Исполняющий обязанности директора по качеству

Десантный полк




**Калужин  
Михаил Филиппович**

**Медаль «За отвагу»**

Медаль.  
Участник обороны Севастополя, Советского Заполярья.  
Получил тяжёлое ранение 8 апреля 1945 года  
в Кингисеппе  
(нын. Каллининград)

**Родственник**  
Романцова Сергея Владимировича  
Начальник бюро-главный метролог

Десантный полк




**Артёмов  
Емельян Михайлович**  
1904 - 1972 гг.

**Рядовой красноармеец.**  
Получил медали: "За отвагу",  
"За победу над германией в  
Великой отечественной войне  
1941-1945 гг"

**Родственник**  
Ершовой Натальи Александровны  
Ведущий специалист по нормированию

Десантный полк




**Кощеев  
Дмитрий Александрович**  
1905 года рождения

**Крестом ордена Отечественной войны II степени**

Красноармеец, разведчик.  
Служил в 650 Артиллерийском полку 200 стрелковой  
дивизии Северо-Западного фронта

**Родственник**  
Зубаковой Елены Геннадьевны  
Директор по правовым вопросам

Десантный полк




**Антонов  
Василий Степанович**  
1921 года рождения

Сержант.  
Служил в 83-м георгиевском  
истребительном авиационном полку ПВО

**Лыцын Федор Михайлович** (1906 г.) и **Мельников Федор Петрович** (1898г.). Ушли на войну в августе 1941 года. В сентябре 1941 погибли.

**Родственники**  
Серпученко Анастасии Геннадьевны  
Специалист по маркетингу

Десантный полк

# 52 | Награждены за долголетний добросовестный труд

24 июня 2020 года на «Изоляторе» состоялось торжественное награждение работников, приуроченное к 124-летию предприятия.

Сорок сотрудников «Изолятора» были удостоены высшей корпоративной награды — почетного знака «За долголетний добросовестный труд» различных степеней в зависимости от срока непрерывного трудового стажа на предприятии: от 10 до свыше 40 лет. В честь дня рождения компании состоялось историческое корпоративное событие — торжественное открытие Аллеи трудовой и боевой славы.



▲ Награждается руководитель группы логистики Ирина Шевченко, более 15 лет непрерывного трудового стажа на заводе «Изолятор»

▼ Награждается начальник бюро Александр Федоров, более 10 лет непрерывного трудового стажа на заводе «Изолятор»



▼ Награждается директор научно-технического центра — 1-й заместитель генерального директора Константин Сипиликин, более 20 лет непрерывного трудового стажа на заводе «Изолятор»

▼ Награждается слесарь Алексей Синицын, более 10 лет непрерывного трудового стажа на заводе «Изолятор»



▼ Награждается слесарь Александр Богатырев, более 49 лет непрерывного трудового стажа на заводе «Изолятор»





◀ Состоялось историческое корпоративное событие — открытие Аллеи трудовой и боевой славы

▶ Сотрудники с наибольшим сроком непрерывного трудового стажа на «Изоляторе» на фоне высаженных именных елей



▲ Финальная часть праздника — высаживание 140 декоративных кустарников

▼ Совместный труд сплавивает, как ничто другое



# С заботой о работниках

В производственном комплексе завода «Изолятор» после ремонта открылась комната приема пищи. Новое помещение имеет современный дизайн и оборудовано всей

необходимой бытовой техникой. Работники предприятия могут не только разогреть свой обед, но и провести обеденное время в релаксирующей обстановке!

Забота о работниках предприятия — одна из основных задач руководства компании, заложенная в корпоративных ценностях завода «Изолятор». ■



Обновленная комната приема пищи в производственном комплексе завода «Изолятор»



Забота о работниках предприятия — одна из основных задач руководства компании

## Тренировка по пожарной безопасности

25 июня 2020 года в компании «Изолятор» проведена очередная плановая тренировка по пожарной безопасности.

Руководил тренировкой помощник генерального директора по безопасности Борис Собельман.

В ходе первого этапа мероприятия успешно отработаны навыки работников испытательного центра по действиям при возникновении возгорания на электрооборудовании, расположенном в помещении испытательной станции 220–1150 кВ.

Также проверена путем включения работоспособность пожарного крана, расположенного в помещении станции. Вторым этапом тренировки стала общая эвакуация

по сигналу пожарной тревоги. Система пожарной сигнализации своевременно включила речевое оповещение во всех помещениях предприятия.

Руководители и работники предприятия и организаций-арендаторов своевременно покинули помещения и вышли на место общего сбора.

Генеральный директор ООО «Масса» Сергей Моисеев при подведении итогов оценил действия работников, как успешные, и поставил задачи на дальнейшее совершенствование навыков.

Тренировки по пожарной безопасности продолжатся в соответствии с утвержденным графиком. ■



Отработка навыков по действиям при возникновении возгорания на электрооборудовании испытательной станции 220–1150 кВ завода «Изолятор»

## Видеоинструктаж по охране труда



Съемка видеоролика «Вводный инструктаж по охране труда для посетителей завода «Изолятор»

В августе 2020 года завершено создание видеоролика «Вводный инструктаж по охране труда для посетителей завода «Изолятор», снятого по заказу предприятия.

Видеоинструктаж содержит структурированное изложение основных правил поведения и техники безопасности при нахождении на территории предприятия.

Зритель в наглядной и запоминающейся форме знакомится с составом и назначением всех зданий и сооружений, сопутствующими производству опасными факторами, правилами перемещения по территории и цехам завода, рисками в области безопасности труда и охраны здоровья.

Видеоролик размещен на сайте [www.mosizolyator.ru](http://www.mosizolyator.ru), а также на странице компании «Изолятор» в YouTube. ■

# Аудит Интегрированной системы менеджмента компании «Изолятор»

С 22 по 25 сентября 2020 года в компании «Изолятор» состоялся надзорный аудит Интегрированной системы менеджмента качества, экологии, безопасности труда и охраны здоровья компании «Изолятор». Аудит ИСМ прошел в полном соответствии с процедурами проведения аудита и сертификации и завершился 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.

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

Благодарим аудиторов за проведенную работу и оценку интегрированной системы менеджмента компании «Изолятор»!



Надзорный аудит Интегрированной системы менеджмента качества, экологии, безопасности труда и охраны здоровья в компании «Изолятор»

## Плановая проверка знаний требований охраны труда



Проверка знаний молодых специалистов завода «Изолятор» в области требований охраны труда

30 июля 2020 года на заводе «Изолятор» прошла плановая проверка знаний работников в области требований охраны труда.

В этот раз на заседании комиссии по проверке знаний требований охраны труда завода «Изолятор» были проверены знания молодых специалистов, окончивших в этом году специальные учебные заведения, поступивших на работу на завод и прошед-

ших стажировку на своих рабочих местах в научно-техническом центре и механическом цехе.

Все продемонстрировали твердые знания и успешно сдали зачет по охране труда.

Желаем новоиспеченным специалистам увлекательной, плодотворной и безопасной работы в дружном трудовом коллективе завода «Изолятор»! ■

## Оценка условий труда

7 сентября 2020 года на заводе «Изолятор» состоялось совещание по утверждению перечня рабочих мест, на которых будет проводиться специальная оценка условий труда.



Руководитель службы обеспечения деятельности Марина Владимировна проводит совещание

Данная процедура проводится во исполнение требований Федерального закона 426 «О специальной оценке условий труда» и Трудового кодекса Российской Федерации.

Внеплановая оценка условий труда запланирована в октябре этого года на 142-х рабочих местах. Таким образом выполняются обязанности работодателя по обеспечению безопасности работников в процессе их трудовой деятельности и прав работников на рабочие места, соответствующие государственным нормативным требованиям охраны труда. ■

# 56 | Интеграция систем менеджмента компании «Изолятор»



Симакова Татьяна, руководитель направления по разработке и контролю качества систем менеджмента завода «Изолятор»

В компании «Изолятор» успешно функционирует интегрированная система менеджмента качества, экологии, безопасности труда и охраны здоровья (далее — ИСМ) в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. Система менеджмента качества была сертифицирована в 2000 году.

Решение о внедрении стандарта ISO 9001 в компании принял Александр Славинский, на тот момент являвшийся генеральным директором «Московского завода «Изолятор» им. А. Баркова». В 2007 году предприятие переехало на новую производственную площадку в Московской области. Наличие системы менеджмента качества, в том числе, способствовало быстрому запуску производства высоковольтных вводов на новой территории.

Система экологического менеджмента и система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья были сертифицированы в 2018 году немецким органом по сертификации TÜV HESSEN. Руководство компании уделяет большое внимание сохранению окружающей среды, безопасности труда работников компании. В рамках сертификации систем экологического менеджмента и безопасности труда и охраны здоровья руководство компании берет на себя дополнительные обязательства по снижению негативного воздействия на окружающую среду, а также минимизации рисков,

связанных со здоровьем персонала компании.

На текущий момент представителем руководства в ИСМ является генеральный директор производственного комплекса «Изолятор» Сергей Моисеев.

Интегрированная система менеджмента — это совокупность систем менеджмента, которые функционируют как единое целое, дополняя друг друга. Результативное функционирование систем менеджмента способствует устойчивому развитию компании, а также повышению уровня конкурентоспособности продукции компании на мировых рынках таких как: рынки Индии, Саудовской Аравии, Ириана, Турции, Южной Кореи.

## Применение риск-ориентированного подхода на практике

Одним из требований стандартов ISO 14001, OHSAS 18001 является наличие плана по реагированию на чрезвычайные ситуации. В компании разработан расширенный «План действий на случай возникновения непредвиденных ситуаций», в котором описаны различные сценарии на возможные или вероятные ситуации, а также предусмотрены необходимые действия и меры управления. Например, дефицит, связанный с поставкой исходных материалов и комплектующих изделий. В качестве мер управления предусмотрен необходимый неснижаемый запас материально-технических ресурсов на складе компании, а также сформированы перечни альтернативных поставщиков и, в случае необходимости, возможна проработка вариантов замены поставщика без ущерба для качества продукции компании. Тем самым минимизируется уровень рисков для бизнеса и заинтересованных сторон.

COVID-19 представляет собой риск не только для здоровья населения, но и серьезный риск для непрерывности бизнеса. Наша компания продолжает эффективно функционировать в этой и подобных ситуациях благодаря применению риск-ориентированного подхода. Пандемия — это не что иное, как новый фактор для рассмотрения в рамках контекста компании.

Необходимо отметить, что существуют не только риски-угрозы, но и воз-

можности. Их потенциал необходимо максимально использовать, в том числе и как возможности для улучшения.

## Улучшения для компании

Принцип «Улучшения» — один из семи принципов менеджмента, который является очень важным для развития предприятия. Среди главных преимуществ, которые дает применение этого принципа: улучшение организационного видения компании, показателей результативности бизнес-процессов, повышения уровня удовлетворенности потребителей, улучшение взаимодействия с поставщиками исходных материалов и комплектующих изделий.

В 2019 году средний балл оценки удовлетворенности потребителей, в соответствии с методикой оценки по установленным критериям, составил 4,4 балла. Ориентация на потребителя является приоритетной задачей для всех работников компании «Изолятор».

В начале 2020 года была проведена подготовительная работа по реинжинирингу процессов ИСМ предприятия и подготовка к переходу на новую процессную модель компании. Было проведено обучение работников предприятия по программе «Процессный подход. Построение системы оценки процессов. Определение ключевых показателей результативности и эффективности процессов и подпроцессов ИСМ, критериев оперативного управления процессами ИСМ. Непрерывное улучшение процессов и подпроцессов ИСМ». Проведены совещания по обсуждению показателей результативности и эффективности процессов и подпроцессов ИСМ. В июне 2020 года генеральным директором ООО «Масса» была утверждена новая процессная модель, разработаны паспорта процессов ИСМ. Переход на новую процессную модель позволит компании повысить результативность и эффективность процессов ИСМ, а также улучшит показатели ИСМ с точки зрения добавленной ценности для компании.

Интеграция систем менеджмента — это необходимый инструмент для успешного ведения бизнеса.



# Развиваем производственную систему

В компании продолжается деятельность, связанная с реинжинирингом процессов ИСМ завода «Изолятор». В июне руководством компании было подготовлено и проведено совещание по актуализации процессной модели компании «Изолятор» в связи с изменением организационной структуры управления компанией. Руководитель службы обеспечения деятельности Марина Владимирова в своей презентации рассказала о предложениях по изменению процессной модели предприятия. После проведения обсуждений, в котором активно приняли участие работники компании, было принято решение об утверждении новой процессной модели, разработке паспортов процессов ИСМ, реализации «Плана мероприятий по актуализации документированной информации ИСМ».

Вторым вопросом в повестке совещания был проект развития производственной систе-



Совещание по интегрированной системе менеджмента в компании «Изолятор»

мы завода «Изолятор». В презентации были освещены различные системы оптимизации производственного процесса, принципы и цели, практика применения данных систем, основные методы и инструменты, преимущества, примеры внедрения различных подходов в РФ, основные шаги по внедрению данных систем.

Руководство компании приняло решение одобрить концепцию развития производственной системы предприятия с внедрением новых методов и инструментов менеджмента качества, направленных на усовершенствование производственных процессов и достижение эффективности деятельности предприятия. ■

## Условия труда на особом контроле



Инструментальный контроль производственной среды на рабочем месте

В Конституции Российской Федерации (ст. 37 п. 3) сказано: «Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда, а также право на защиту от безработицы».

Приоритет сохранения жизни и здоровья работников при трудовой деятельности является общечеловеческим принципом, соответствующим Всеобщей декларации прав человека.

Так, в целях контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением сани-

тарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий на рабочих местах завода «Изолятор» весной 2020 года были проведены работы по выборочному инструментальному контролю производственной среды на 34 рабочих местах. Проведено 131 измерение и химико-аналитическое исследование.

По результатам производственного контроля эксперты АО «Клинского института охраны и условий труда» выдали заключение о соответствии условий труда на рабочих местах требованиям обеспечения безвредности для человека и подтвердили эффективность применяемых на предприятии средств индивидуальной и коллективной защиты. ■



На заводе «Изолятор» проведено 131 измерение и химико-аналитическое исследование производственной среды



# Мир глазами детей работников «Изолятора»

«Я рисую этот мир» — акция, которая проводилась в компании среди детей работников завода «Изолятор». Акция приурочена к Международному дню защиты детей и 124-летию предприятия.

Благодарим всех детей и их родителей за отклик и красочный праздник творчества, подаренный всем нам.



«Мировой лидер»  
Автор: Тюрина Елизавета, 13 лет



«Алиса в стране чудес»  
Автор: Панфилова Александра, 9 лет



«Фараон»  
Автор: Тимофеев Александр, 14 лет



«Сакура»  
Автор: Тимофеева София, 10 лет



«Верный друг»  
Автор: Боричева Марина, 11 лет



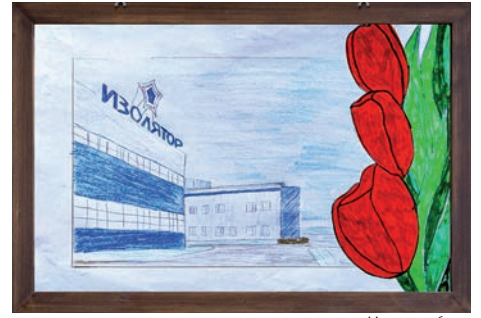
«Розовая ночь»  
Автор: Тюрина Ксения, 11 лет



«Золотая рыбка»  
Автор: Вера Березкина, 5 лет



«Сакура желаний»  
Автор: Аня Ватлецова, 10 лет



«Мамина работа»  
Автор: Ермолова Виктория, 8 лет



«Планета детства»  
Автор: Железняков Михаил, 5 лет



«Закат на мысе Фиолент»  
Автор: Кирюхина Елизавета, 8 лет



«Завод «Изолятор»»  
Автор: Кузнецов Иван, 12 лет



«Мое будущее»  
Автор: Мурзин Захар, 12 лет



«Семейная прогулка»  
Автор: Мурзина Устиния, 7 лет



«Мама на работе»  
Автор: Панюкова Ксения, 14 лет



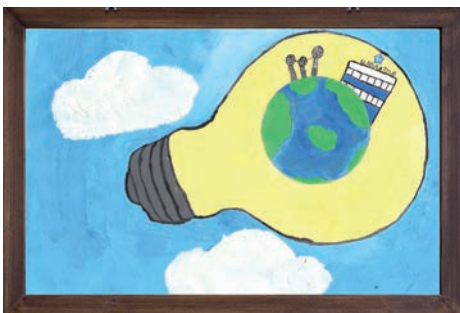
«Розовый закат в горах»  
Автор: Варя Регузова, 13 лет



«Свет в каждом окне»  
Автор: Родионов Коля, 7 лет



«Бабочки»  
Автор: Романенко Влад, 9 лет



«Мы — зарождение света»  
Автор: Сипиликина Настя, 10 лет



«Осенняя радуга»  
Автор: Шарычева Варя, 10 лет



«Моя дружная семья»  
Автор: Григорьева Екатерина, 4 года

# Волейбольный матч в честь 124-летия завода «Изолятор»

В спортзале предприятия встретились сборные команды ООО «Завод «Изолятор» (капитан Александр Славинский) и ООО «Масса» (капитан Михаил Шереметьев).

В захватывающей игре сборная ООО «Завод «Изолятор» одержала победу со счетом 3:1.

Главный судья матча Сергей Борисович Моисеев вручил кубок победителя сильнейшей команде. А главными итогами матча стали укрепление корпоративного духа и отличное праздничное настроение.

▶ Участники и болельщики волейбольного матча в честь 124-й годовщины завода «Изолятор»

▶ Торжественное построение команд-участниц матча



◀ На протяжении всего матча обе команды пользовались активной и дружной поддержкой болельщиков

▶ Защита двойным блоком



▼ Атакующая передача мяча



▼ И вот — атака!



▼ Главный судья матча Сергей Моисеев поздравил сборную с успешной игрой и вручил кубок победителя



# «Гонка героев»: экстремальные испытания и командный дух

Сотрудники компании «Изолятор» приняли участие в экстремальном забеге «Гонка героев» в Подмосковье. По результатам пройденных испытаний сборная «Изолятора» вошла в десятку лучших корпоративных команд «Гонки героев», что, с учетом общего количества участников турнира (более трех тысяч человек) является отличным результатом. Подводя итоги участия в «Гонке героев», генеральный директор ООО «Завод «Изолятор» Александр Славинский и генеральный директор ООО «Масса» Сергей Моисеев поблагодарили участников команды за достойное прохождение полосы препятствий и проявленный командный дух.



▲ Команда «Изолятора» — участница «Гонки героев» 2020 года



▼ Товарищи всегда готовы прийти на помощь

◀ Сложнейшую трассу с множеством препятствий соорудили опытные инженеры и инструкторы

▼ Каждое испытание «Гонки героев» — на пределе сил



► Добежать, докарабкаться, доползти до финиша . . .



◀ Главный итог забега — это преодоление себя и навык слаженной командной работы



► Руководство компании «Изолятор» поблагодарило всех участников «Гонки героев» за волю к победе, командный дух и достойный результат



# 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, энергооборудования, управление распределительными электросетями за пределами РФ.



Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company — KEGOC) создана в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан в 1996 году. KEGOC является системным оператором Единой электроэнергетической системы Республики Казахстан.



Saudi Electricity Company (SEC) — государственная электроэнергетическая компания, обладающая монополией на производство, передачу и распределение электроэнергии в Саудовской Аравии.



IMP Powers Ltd. является флагманским бизнесом IMP Mangalam Group стоимостью 120 млн долларов и производит трансформаторы и реакторы мощностью до 315 MVA 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.



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.



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.



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.



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.



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.



«Газпром» — глобальная энергетическая компания. Основные направления деятельности — геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа, газового конденсата и нефти, реализация газа в качестве моторного топлива, а также производство и сбыт тепло- и электроэнергии.



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 Haefely Test AG (Швейцария) разрабатывает и производит системы испытания импульсным напряжением и током, системы испытания высоким напряжением переменного тока, оборудование для испытания силовых кабелей, электродвигателей, генераторов, распределительных и силовых трансформаторов. Компании Haefely Test AG и Hipotronics Inc. (США) объединены общим брендом Haefely Hipotronics.



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



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



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



Акционерное общество «ВНИИР Гидроэлектроматика» 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 инженеринговая компания полного цикла.



Balikesir 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.



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.



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.



Kolektor Etra d.o.o. является производителем силовых трансформаторов и генераторов мощностью до 500 MVA 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.



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.



Toshiba Transmission & Distribution Systems (India) Pvt. Ltd. (TTD) 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.



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



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. Сотрудничая с группой СВЭЛ с ключевыми российскими предприятиями позволяет эффективно реализовывать проработанную 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.



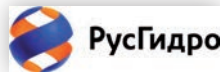
Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымэнерго» (ГУП РК «Крымэнерго») — крупнейшая энергетическая компания Крыма, созданная с целью обеспечения стабильного функционирования энергосистемы и энергетической безопасности Республики Крым. Зона ответственности ГУП РК «Крымэнерго» — весь 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. подстанций и 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 электроэнергетики 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 входят 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 «СМТТ. Высоковольтные решения» («СМТТ») производит силовые трансформаторы и автотрансформаторы 110–750 кВ мощностью свыше 25 МВА, в том числе в трехфазном исполнении. Проектная мощность завода «СМТТ» — свыше 10 000 МВА в год. Плановая численность персонала — около 350 человек.



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.



ООО «Сименс Трансформаторы» производит, реализует и обслуживает силовые трансформаторы и автотрансформаторы мощностью до 250 МВА и классом напряжения до 330 кВ. Проект завода ООО «Сименс Трансформаторы» стал результатом многолетнего опыта более чем 20-ти трансформаторных заводов «Сименс» по всему миру, в том числе Германии и Австрии.



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.



«Уралэлектротражмаш» (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.



«Россети 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, передачи, распределения 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 инженеринговых 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](mailto: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 33 11, доб. 571  
Моб. +7 925 889 57 96  
y.sedov@mosizolyator.ru



**Александр Савинов**

Директор направления  
стратегических продаж  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 150  
Моб. +7 926 582 62 09  
a.savinov@mosizolyator.ru



**Олег Бакулин**

Директор направления  
по работе с партнерами  
Тел. +7 (495) 277 33 11, доб. 152  
Моб. +7 925 879 22 32  
o.bakulin@mosizolyator.ru



**Максим Осипов**

Директор направления  
по продажам в странах  
ближнего зарубежья  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 151  
Моб. +7 926 182 20 45  
m.osipov@mosizolyator.ru



**Андрей Шорников**

Начальник отдела  
внешнеэкономической  
деятельности  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 129  
Моб. +7 926 342 35 29  
a.shornikov@mosizolyator.ru



**Максим Загребин**

Руководитель направления  
по работе с производителями  
энергооборудования  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 300  
Моб. +7 926 273 92 97  
m.zagrebina@mosizolyator.ru



**Виктор Кирюхин**

Главный специалист  
по техническому сопровождению  
коммерческой службы  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 153  
kiryukhin\_vs@mosizolyator.ru



**Ирина Даурова**

Ведущий менеджер направления  
по работе с партнерами  
Тел. +7 (495) 277 33 11, доб. 301  
i.daurova@mosizolyator.ru



**Дмитрий Лимаренко**

Ведущий менеджер направления  
стратегических продаж  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 255  
Моб. +7 903 124 12 46  
d.limarenko@mosizolyator.ru



**Белла Хасаева**

Менеджер направления  
стратегических продаж  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 144  
hasaeva.bv@mosizolyator.ru



**Дмитрий Орехов**

Менеджер отдела  
внешнеэкономической  
деятельности  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 305  
Моб. +7 929 961 24 45  
d.orekhov@mosizolyator.ru



**Александр Знаменский**

Менеджер отдела  
внешнеэкономической  
деятельности  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 173  
Моб. +7 967 296 15 10  
a.znamenskiy@mosizolyator.ru



**Екатерина Зенина**

Менеджер направления  
по работе с производителями  
энергооборудования  
Тел. +7 (495) 277 33 11, доб. 214  
e.zorina@mosizolyator.ru



**Анна Зубакова**

Менеджер направления  
по продажам в странах  
ближнего зарубежья  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 162  
Моб. +7 967 296 14 38  
zubakova.aa@mosizolyator.ru



**Ольга Парнюк**

Ассистент начальника отдела  
внешнеэкономической  
деятельности  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 147  
Моб. +7 967 296 14 67  
o.parnyuk@mosizolyator.ru



**Ксения Парфёнова**

Ассистент начальника отдела  
внешнеэкономической  
деятельности  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 128  
Моб. +7 966 195 54 55  
k.parfenova@mosizolyator.ru



**Дарья Евдокимова**

Ассистент директора направления  
по продажам в странах  
ближнего зарубежья  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 156  
Моб. +7 966 195 53 29  
d.evdokimova@mosizolyator.ru



**Роман Левинцов**

ассистент директора направления  
по продажам в странах ближнего  
зарубежья  
Тел. +7 (495) 727 33 11, доб. 149  
Моб. +7 966 195 54 47  
r.levincov@mosizolyator.ru

Более 120 лет



**ИЗОЛЯТОР**

Вековые традиции – современные технологии

**ВВОДЫ  
КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ  
10–1500 кВ**

**ВСЬ СПЕКТР  
ВВОДОВ**

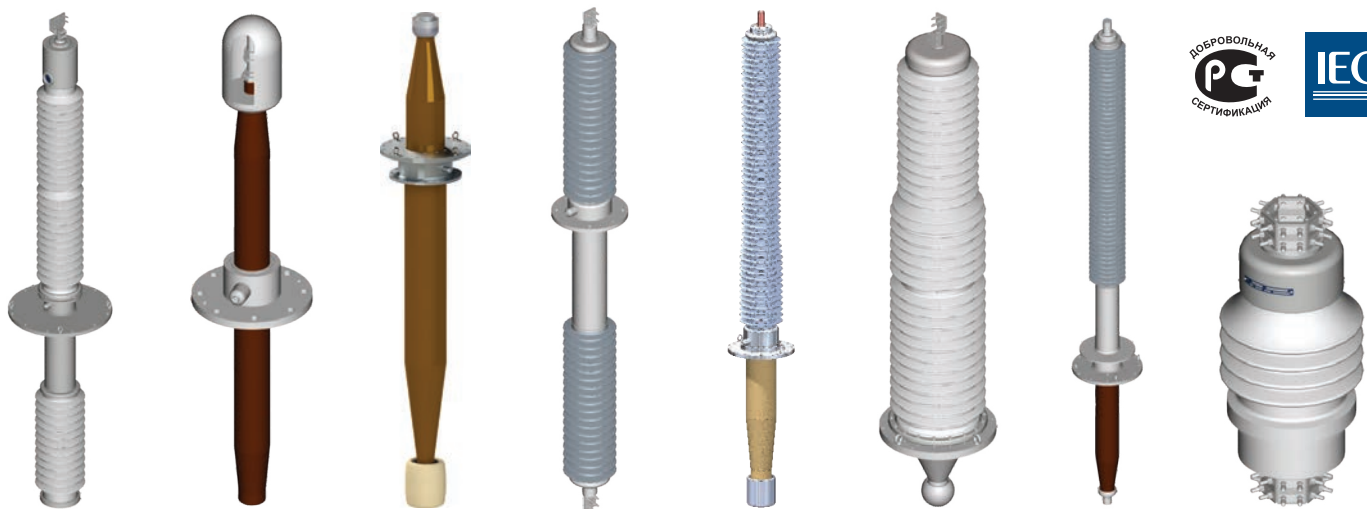


## Инновационная продукция

Компания «Изолятор» проектирует, производит, обслуживает и ремонтирует высоковольтные вводы переменного и постоянного тока классов напряжения от 10 до 1500 кВ для применения в рабочих средах «воздух — масло», «масло — масло», «воздух — воздух», «воздух — элегаз», «элегаз — масло», «воздух — жидкий азот».

В конструкции большинства выпускаемых вводов используется, как наиболее совершенная, твердая внутренняя изоляция, обладающая высокой надежностью и длительным сроком эксплуатации.

Производятся вводы с двумя видами твердой изоляции: RIP и RIN. При этом RIN-изоляция обладает предельно высокой гидрофобностью и стойкостью к атмосферной влаге, что практически исключает увлажнение изоляции. В качестве внешней изоляции применяются: фарфоровая покрывка, полимерная изоляция с непосредственным нанесением на внутреннюю изоляцию, композитная покрывка с внешним силиконовым оребрением.



**Вводы «воздух — масло» для масляных выключателей**  
Напряжение: 40,5 – 252 кВ  
Ток: 1000 – 3150 А  
Изоляция: RIP или RIN

**Вводы «масло — масло» для кабельного подключения трансформаторов**  
Напряжение: 72,5 – 550 кВ  
Ток: 630 – 2000 А  
Изоляция: RIP или RIN

**Вводы «элегаз — масло» для КРУЗ**  
Напряжение: 126 – 550 кВ  
Ток: 800 – 3150 А  
Изоляция: RIP или RIN

**Линейные вводы «воздух — воздух»**  
Напряжение: 72,5 – 252 кВ  
Ток: 2000 – 4000 А  
Изоляция: RIP или RIN

**Вводы «воздух — масло» для силовых трансформаторов и шунтирующих реакторов**  
Напряжение: 12 – 1200 кВ  
Ток: 315 – 5000 А  
Изоляция: RIP или RIN (до 550 кВ)

**Вводы «воздух — элегаз» для КРУЗ**  
Напряжение: 252 кВ  
Ток: 2000 – 3150 А

**Вводы постоянного тока**  
Напряжение: +126 – 800 кВ  
Ток: 1800 – 400 А

**Съемные вводы «воздух — масло» для силовых трансформаторов**  
Напряжение: 20 – 40,5 кВ  
Ток: 6 – 20 А

