

# ИЗОЛЯТОР

Предприятие основано  
в 1896 году

## ВЕКОВОЙ ОПЫТ — ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

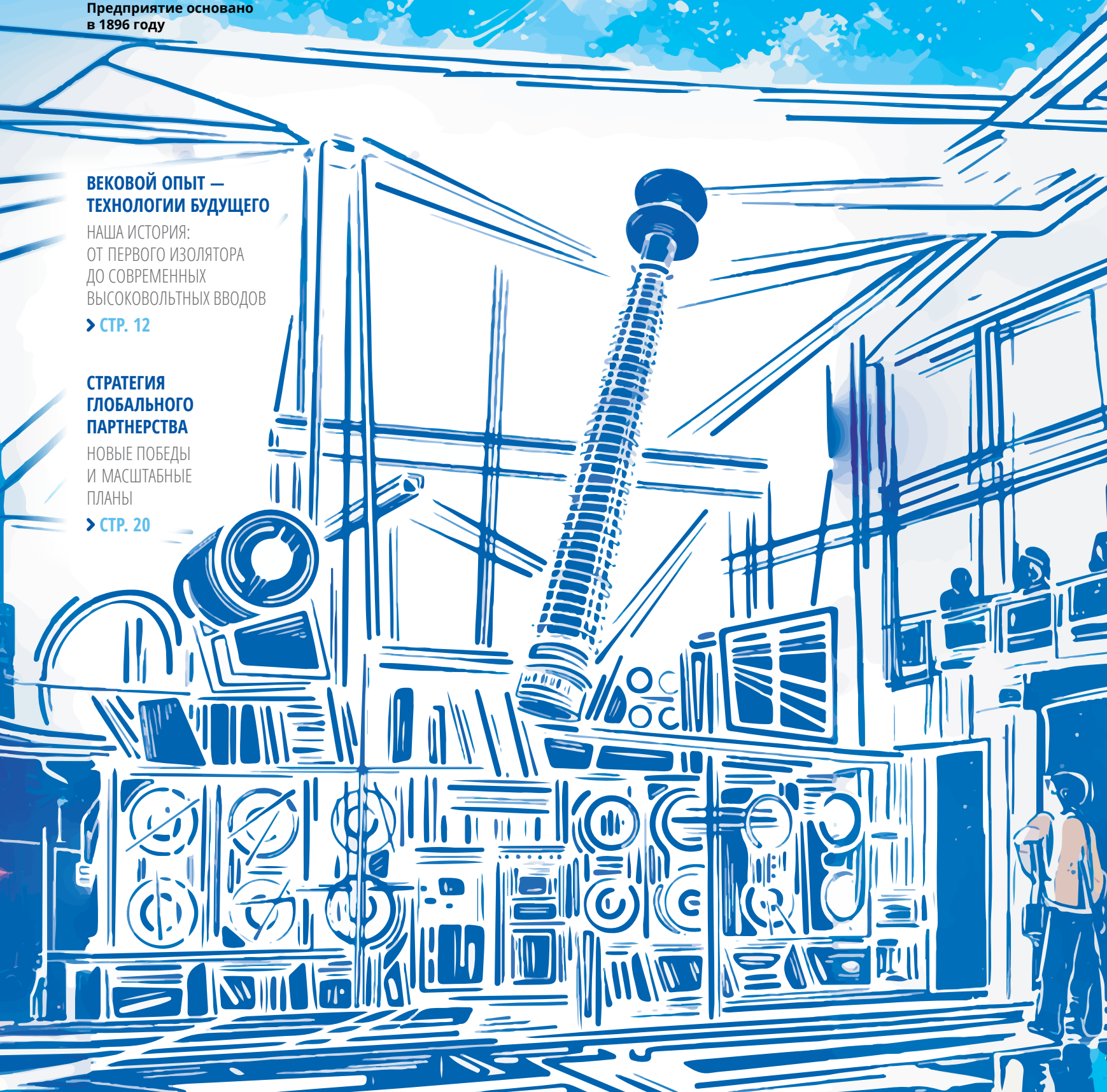
НАША ИСТОРИЯ:  
ОТ ПЕРВОГО ИЗОЛЯТОРА  
ДО СОВРЕМЕННЫХ  
ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ВВОДОВ

➤ [СТР. 12](#)

## СТРАТЕГИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

НОВЫЕ ПОБЕДЫ  
И МАСШТАБНЫЕ  
ПЛАНЫ

➤ [СТР. 20](#)



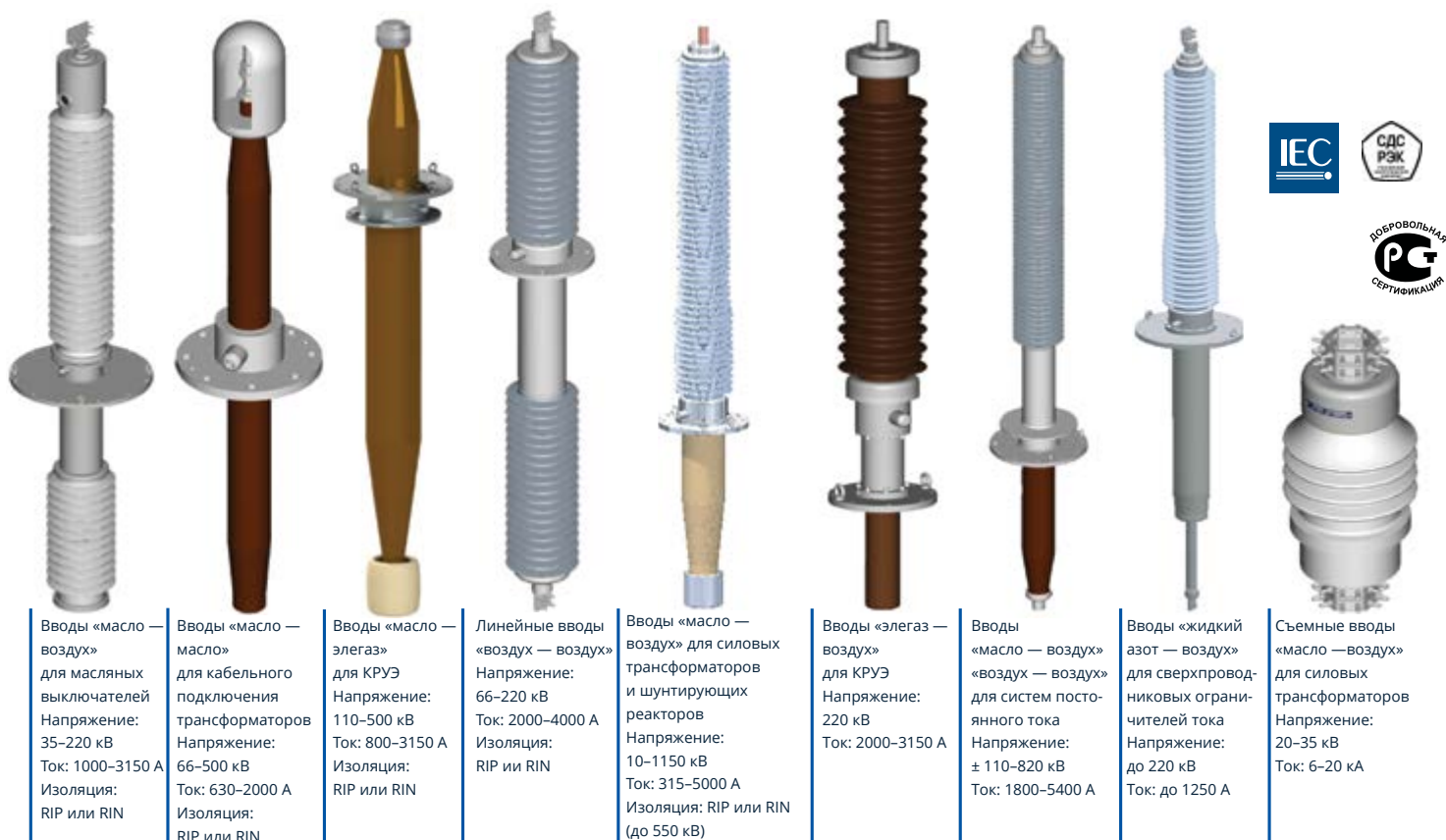
# Вводы классов напряжения 10–1150 кВ

Группа компаний «Изолятор» проектирует, производит, обслуживает и ремонтирует высоковольтные вводы переменного и постоянного тока классов напряжения от 10 до 1150 кВ для применения в рабочих средах «масло — воздух», «масло — масло», «воздух — воздух», «элегаз — воздух», «масло — элегаз», «жидкий азот — воздух».

## Инновационная продукция

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 «масло — воздух» для масляных выключателей  
Напряжение: 35–220 кВ  
Ток: 1000–3150 А  
Изоляция: RIP или RIN

Вводы «масло — масло» для кабельного подключения трансформаторов  
Напряжение: 66–500 кВ  
Ток: 630–2000 А  
Изоляция: RIP или RIN

Вводы «масло — элегаз» для КРУЭ  
Напряжение: 110–500 кВ  
Ток: 800–3150 А  
Изоляция: RIP или RIN

Линейные вводы «воздух — воздух»  
Напряжение: 66–220 кВ  
Ток: 2000–4000 А  
Изоляция: RIP или RIN

Вводы «масло — воздух» для силовых трансформаторов и шунтирующих реакторов  
Напряжение: 10–1150 кВ  
Ток: 315–5000 А  
Изоляция: RIP или RIN (до 550 кВ)

Вводы «элегаз — воздух» для КРУЭ  
Напряжение: 220 кВ  
Ток: 2000–3150 А

Вводы «масло — воздух» «воздух — воздух» для систем постоянного тока  
Напряжение: ± 110–820 кВ  
Ток: 1800–5400 А

Вводы «жидкий азот — воздух» для сверхпроводниковых ограничителей тока  
Напряжение: до 220 кВ  
Ток: до 1250 А

Съемные вводы «масло — воздух» для силовых трансформаторов  
Напряжение: 20–35 кВ  
Ток: 6–20 кА

# КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА «ИЗОЛЯТОР-АКС»

Завод «Изолятор-АКС» проектирует и производит высоковольтную кабельную арматуру на классы напряжения от 110 до 500 кВ для сечения кабеля от 185 до 3000 мм<sup>2</sup> — новое направление деятельности группы компаний «Изолятор».

## КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА НА КЛАССЫ НАПРЯЖЕНИЯ 110-500 кВ

Производится кабельная арматура всех типов для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена: кабельные вводы для соединения силового кабеля с элегазовым распределительным устройством или трансформатором (ИКВ), концевые муфты наружного исполнения с композитным изолятором для осуществления перехода воздушной линии электропередачи в кабельную (ИКМ), включая концевые муфты сухого исполнения (ИСКМ), соединительные муфты с прямым соединением экранов (ИСМ) и с разделением экранов — транспозиционные (ИСМР).

### СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ МУФТЫ



**ИСМ-126 (-172)**  
**ИСМР-126 (-172)**  
Макс. рабочее напряжение 126/172 кВ  
Сечения токоведущих жил кабелей,  
с которыми используется арматура,  
185–2500 мм<sup>2</sup>



**ИСМ-252**  
**ИСМР-252**  
Макс. рабочее напряжение 252 кВ  
Сечения токоведущих жил кабелей,  
с которыми используется арматура,  
400–2500 мм<sup>2</sup>



**ИСМ-550**  
**ИСМР-550**  
Макс. рабочее напряжение 363/550 кВ  
Сечения токоведущих жил кабелей,  
с которыми используется арматура,  
500–3000 мм<sup>2</sup>

### КОНЦЕВЫЕ МУФТЫ



**ИКМ-126 (-172)**  
**ИСКМ-126 (-172)**  
Макс. рабочее напряжение  
126/172 кВ  
Сечения токоведущих жил  
кабелей, с которыми  
используется арматура,  
185–2500 мм<sup>2</sup>



**ИКМ-252**  
**ИСКМ-252**  
Макс. рабочее  
напряжение 252 кВ  
Сечения токоведущих  
жил кабелей,  
с которыми  
используется  
арматура, 400–2500 мм<sup>2</sup>



**ИКМ-550**  
Макс. рабочее напряжение 363/550 кВ  
Сечения токоведущих жил кабелей,  
с которыми используется арматура,  
500–3000 мм<sup>2</sup>

### КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ



**ИКВ-126 (-172)**  
Макс. рабочее напряжение 126/172 кВ  
Сечения токоведущих жил кабелей,  
с которыми используется арматура,  
185–2500 мм<sup>2</sup>



**ИКВ-252**  
Макс. рабочее напряжение 252 кВ  
Сечения токоведущих жил кабелей,  
с которыми используется арматура,  
400–2500 мм<sup>2</sup>



**ИКВ-550**  
Макс. рабочее напряжение 363/550 кВ  
Сечения токоведущих жил кабелей,  
с которыми используется арматура,  
500–3000 мм<sup>2</sup>



# 7

от первого лица

## Будущее зависит от нас!

Глава группы компаний «Изолятор» Александр Славинский: «Настоящее — это то, что формирует наше будущее. Мы стремимся жить настоящим и использовать все возможности, которые оно предлагает»

# 8

события

## Новостной дайджест

XXV Международный форум «Электрические сети», XXVIII пленарное заседание Совета специалистов по диагностике силового электрооборудования, конференции, экскурсии, семинары и много других мероприятий



# 12

высокие технологии

## Вековой опыт — технологии будущего

Хронология инновационных технических решений «Изолятора»: от первых трех трансформаторных вводов в 1932 году до современных высоковольтных вводов, соответствующих лучшим мировым стандартам

# 18

бизнес

## Вводы — на рынок

Директор коммерческой службы по направлению Россия Александр Савинов: «Мы стремимся изменить жизнь клиентов к лучшему с помощью новых технологий и разработок»



# 20

сотрудничество

## Идем на Восток и на Запад

Стратегия глобального партнерства: группа компаний «Изолятор» продолжает осваивать перспективные рынки стран межгосударственного объединения БРИКС и стран Центральной Азии

# 24

сотрудничество

## Встречи и признание

Новый драйвер для расширения партнерских взаимоотношений на бразильском рынке и бронза на конкурсе инноваций BRICS Industrial Innovation Contest 2023



# 27

производство

## Ставим опыты

Опытное производство — это мастерская научно-технического центра, в которой воплощаются в жизнь самые смелые инженерные идеи, отрабатываются новые технологии и технологические операции

# 28

на краю света

## Первый опыт на Крайнем Севере

Впервые в суровых условиях Арктики на Салмановском НГКМ смонтированы концевые муфты ИКМ-126 на класс напряжения 110 кВ производства «Изолятор-АКС»



## 30

завод в лицах

### Коммерсанты

*Сотрудники коммерческой службы: размышления о роли завода в своей жизни, о важности работы, о мотивации, об источниках своего вдохновения и о том самом главном, что есть в их жизни*

## 38

династия

### Стаж больше, чем история

*Основатель династии Виктор Васильевич Мартынов пришел на «Изолятор» в 1963 году, вместе с ним трудилась его жена Раиса Даниловна, а сейчас — зять Константин Сипилкин и внук Алексей Сипилкин*



## 42

молодежь

### Со студенческой скамьи — в специалисты

*На предприятиях группы компаний «Изолятор» прошла экскурсия студентов кафедры физики и технологии электро-технических материалов и компонентов НИУ «МЭИ»*

## 46

награда

### В числе российских лидеров

*Завод «Изолятор-ВВ» — победитель масштабного ежегодного Всероссийского конкурса «Лидер высоких технологий». Награду вручили на Международном форуме-выставке «Российский промышленник»*



## 48

искусство

### Гармонизатор и бухгалтер

*В производственном комплексе «Изолятор» открылась персональная выставка живописных работ заместителя главного бухгалтера Юлии Ореховой*

## 50

искусство

### Главная роль: свет в театре

*Сегодня свет в театре — это такой же полноправный участник действия, что и актеры. Спектакль может быть без декораций, реквизита и пышных костюмов, но без света — никогда. Рассказываем, как свет пришел на сцену*



## 54

искусство

### Завод и театр

*Театр и производство могут показаться совершенно разными сферами деятельности. Но этот факт опровергает история дружбы Школы-студии МХАТ и группы компаний «Изолятор»*

## 55

искусство

### «Я пригласил вас, чтобы поговорить о школе»

*Директор эндаумент-фонда Денис Овсянников — о Клубе друзей Школы-студии МХАТ, который открывает возможность стать частью жизни одного из лучших театральных вузов нашей страны*

# Группа компаний «Изолятор»



## Производство и сбыт

### **Производственный комплекс «Изолятор-ВВ»**

Российское производство высоковольтных вводов переменного и постоянного тока, включая ультравысокие классы напряжения.

### **Компания MIM**

Производство и испытания высоковольтных вводов в Индии, их продажа и послепродажное техническое сопровождение в странах Южной Азии.

### **Завод «Изолятор-АКС»**

Проектирование, производство, испытания и техническое сопровождение кабельной арматуры на классы напряжения 110–500 кВ, включая разработку конструкций по индивидуальным требованиям.

### **Представительство группы компаний «Изолятор» в Узбекистане**

Продажа высоковольтного оборудования производства группы компаний «Изолятор» и развитие сотрудничества в странах Центральной Азии.



## Сервис

Послепродажное техническое сопровождение высоковольтных вводов «Изолятор» и кабельной арматуры «Изолятор-АКС» на всех этапах жизненного цикла, диагностирование высоковольтного оборудования других производителей.



## Наука

Проектирование, изготовление опытных образцов и освоение в серийном производстве высоковольтных вводов, включая разработку перспективных технологий и конструкций по индивидуальным требованиям.



## Испытания

Испытания высоковольтных вводов «Изолятор» переменного и постоянного тока, испытания кабельной арматуры «Изолятор-АКС», испытания высоковольтного оборудования других производителей в соответствии с областью аккредитации Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.



## Университет

Повышение квалификации сотрудников группы компаний «Изолятор» и компаний-партнеров в очной и дистанционной форме на основании лицензии Министерства образования Московской области.

# Будущее зависит от нас!

**В**ековой опыт — технологии будущего — под таким слоганом продолжает движение наша группа компаний и вступает в новый, 2024 год.

История нашей компании — это история постоянного развития и совершенствования. Мы всегда стремимся к новым высотам и не боимся принимать вызовы, которые ставит перед нами будущее. В этом выпуске мы предлагаем вам рассмотреть всю ретроспективу технологии создания вводов на заводе «Изолятор» — начиная с первых отечественных, выпущенных в 1932 году, и до современных уникальных экземпляров, которые соответствуют лучшим мировым стандартам.

Именно поэтому наше предприятие было удостоено наивысшей награды в масштабном ежегодном всероссийском конкурсе «Лидер высоких технологий».

Но мы являемся лидером своей отрасли не только в России.

Один из ярких примеров сотрудничества России в БРИКС — участие нашего предприятия в крупном международном конкурсе BRICS Industrial Innovation Contest 2023. Наш проект занял третье место, что является впечатляющим достижением и подтверждает наш профессионализм в выбранной области.

Кстати, наука активно развивается в стенах нашего предприятия. Для удобства и совершенствования технологий, для испытаний нового сырья и материалов мы открыли опытное производство — это особое место нашего завода, это сердце научно-технического центра, где можно воплотить в жизнь самые смелые идеи и отработать новые технологии.

Смелыми являются не только идеи, но и наши сотрудники — на протяжении нескольких недель в суровых условиях Арктики проходил монтаж муфт «Изолятор-АКС» в рамках проекта «Арктик СПГ». Это был поистине новый опыт для наших сотрудников.

А что же касается векового опыта? Каждое предприятие имеет свою уникальную историю, которая начинается с момента его основания. История нашего предприятия началась в конце XIX века, и за это время сформировалась особая генетическая память. На заводе работают трудовые

династии, чей суммарный стаж превышает время существования завода. В этом выпуске мы расскажем об одной из таких семей: Мартыновы — Сипилкины доказали, что работа на заводе может стать частью жизни нескольких поколений. Их труд и опыт — это бесценный вклад в развитие промышленности и создание благоприятной рабочей атмосферы на нашем предприятии.

Однако не только благодаря родственным узам к нам приходят уникальные специалисты — мы выращиваем их со студенческой скамьи: несколько раз в год к нам с экскурсией приезжают студенты НИУ «МЭИ», лучшие из которых потом очень часто возвращаются к нам уже как сотрудники.

Специалисты по продажам и сотрудники коммерческой службы также играют важную роль в любой компании. Они являются ключевыми фигурами в процессе продаж и взаимодействия с клиентами и партнерами. Их задача — представить продукты и услуги компании в лучшем свете, убедить клиентов в их преимуществах и заключить успешные сделки.

Несмотря на серьезность своей работы, это люди с яркой индивидуальностью и позитивным отношением к жизни. И они сами рассказали о себе, своей работе, что значит для них завод и что их вдохновляет.

Наша компания прошла через множество изменений и вызовов, но она всегда оставалась верной своим ценностям и принципам. Человек и его идеи, чувства и эмоции — вот кто на самом деле находится в центре нашего внимания. Мы открыли персональную выставку картин нашей сотрудницы — Юлии Ореховой, бухгалтера и художника.

На первый взгляд кажется, что у театра и у завода нет ничего общего. Но мы смогли доказать, что такие разные сферы имеют множество точек соприкосновения: на самом деле театр не может существовать без электричества (вы сможете узнать, с какими трудностями сталкивались в театрах раньше, когда в арсенале были только свечи и газ). Также мы расскажем о крепкой дружбе между старейшей театральной школой — Школой-студией МХАТ — и нашим заводом.



**АЛЕКСАНДР СЛАВИНСКИЙ,**

глава группы компаний «Изолятор», председатель совета директоров компании МИМ, руководитель Национального исследовательского комитета D1 РНК СИГРЭ, заведующий кафедрой физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации НИУ «МЭИ», доктор технических наук, доцент

Мы используем вековой опыт и технологии будущего, чтобы подчеркнуть нашу способность адаптироваться к изменяющемуся миру и идти в ногу со временем.

Обложка журнала — это визуальное воплощение этой идеи. Мы использовали изображение, написанное от руки художником, чтобы подчеркнуть ценность ручной работы и традиционных методов. Но мы также попросили нейросеть дорисовать изображение. Мы открыты для новых технологий и готовы использовать их для улучшения нашей работы.

Мы придаем большое значение опыту прошлого, который помогает строить сильное и устойчивое будущее. Мы ценим опыт и знания, накопленные нашими предшественниками, и используем их для развития и совершенствования нашей работы. Мы также осознаем, что настоящее — это то, что формирует наше будущее. Мы стремимся жить настоящим и использовать все возможности, которые оно предлагает. Мы постоянно развиваемся, внедряем новые идеи и технологии, чтобы быть на шаг впереди конкурентов и оставаться актуальными на рынке.

Мы понимаем, что будущее зависит от нас! 🚀



## Определение следующего этапа развития сотрудничества с Уфимским трансформаторным заводом

25 августа директор по продажам и развитию сотрудничества с производителями энергооборудования группы компаний «Изолятор» Максим Загребин провел переговоры на Уфимском трансформаторном заводе.



На встрече с представителями руководства УТЗ обсуждались главным образом вопросы дальнейшего укрепления партнерских отношений, планирования совместной деятельности и развития сотрудничества в обозримой перспективе.

Также стороны наметили и согласовали ряд мер, направленных на оптимизацию взаимодействия в ходе практической работы по действующим и будущим соглашениям.

Встреча прошла в рамках генеральной стратегии сотрудничества холдинга ERSO и группы компаний «Изолятор».

Уфимский трансформаторный завод (УТЗ) производит силовые и распределительные трансформаторы на классы напряжения до 330 кВ, 12 000 МВА/год. Предприятие оснащено современным производственным оборудованием ведущих мировых фирм. Уфимский трансформаторный завод входит в российский электротехнический холдинг ERSO Energy Solutions.

## Международная научно-практическая конференция по электроизоляционным материалам

С 12 по 14 сентября группа компаний «Изолятор» приняла участие в Международной научно-практической конференции «Электроизоляционные материалы: производство, эксплуатация, контроль, импортозамещение» и XXVIII пленарном заседании Совета специалистов по диагностике силового электрооборудования при ООО «Инженерно-технический центр «УралЭнергоИнжиниринг» в Казани.



В рамках темы конференции с докладами выступили представители группы компаний «Изолятор»:

- глава группы компаний «Изолятор», член совета при ООО «ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг», сопредседатель оргкомитета конференции, доктор технических наук, доцент Александр Славинский — доклад «Сертификация производства в условиях санкций — шаг к реальному импортозамещению»;
- инженер по производственному процессу завода «Изолятор-АКС» Александр Филиппов — доклад «Разработка и производство высоковольтной кабельной арматуры на примере концевой муфты сухого исполнения 220 кВ».

Также группу компаний «Изолятор» на конференции и пленарном заседании совета при ООО «ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг» представляли директор московского отделения завода «Изолятор», член совета при ООО «ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг» Владимир Устинов и руководитель департамента интегрированной системы менеджмента, секретарь совета при ООО «ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг», секретарь оргкомитета конференции Марина Владимирова.

Международную научно-практическую конференцию «Электроизоляционные материалы: производство,

эксплуатация, контроль, импортозамещение» провел совет при ООО «ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг» совместно с Казанским государственным энергетическим университетом (КГЭУ), Общественным советом специалистов по диагностике электрических установок Сибири и Дальнего Востока при поддержке Национального исследовательского комитета D1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» Российского национального комитета СИГРЭ (НИК D1 СИГРЭ).

По итогам конференции все участники отметили актуальность представленной информации о новых разработках в области технического диагностирования; необходимость актуализации нормативной документации, регламентирующей эксплуатацию электрооборудования; важность поддержания отечественного производителя в условиях санкций с помощью инструмента сертификации производства, локализованного на территории России.

Участие в конференции приняли более 100 руководителей и специалистов генерирующих и электросетевых компаний, производителей электрооборудования и диагностических приборов, организаций, занимающихся



диагностированием оборудования; ученых из России и Казахстана. Это событие является значительным шагом в развитии науки, способствует обмену мнениями между молодыми и опытными учеными различных регионов страны и, что самое важное, обеспечивает преемственность поколений, поддерживает связь между наукой и практикой.

Прошедшая конференция внесет свой вклад в улучшение процесса научно-технических исследований, создаст стимулы для дальнейшего плодотворного внедрения научных разработок в эксплуатирующих электрооборудование организациях.

В ходе конференции состоялось XXVIII пленарное заседание совета при ООО «ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг», которое провел председатель совета Алексей Утепов. На заседании был заслушан отчет о работе совета за 2022 и 2023 годы и обсуждались тематика, место и сроки проведения конференции и заседания совета в следующем году.

В завершающий день конференции состоялись обзорные экскурсии по заводу «Таткабель» и КГЭУ.

Совет специалистов по диагностике силового электрооборудования при ООО «Инженерно-технический центр «УралЭнергоИнжиниринг» (совет при ООО «ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг») является общественной организацией, действующей на некоммерческой основе. Главной задачей совета является организация обмена информацией по важнейшим проблемам диагностики электрооборудования с привлечением компетентных специалистов независимо от их ведомственной принадлежности.

Подготовлено с использованием материалов Международной научно-практической конференции «Электроизоляционные материалы: производство, эксплуатация, контроль, импортзамещение»



Подробнее  
читайте:



## Седьмой специализированный семинар «Безаварийный трансформатор. Научные основы и практические решения, которые работают»

22 сентября глава группы компаний «Изолятор», руководитель Национального исследовательского комитета D1 Российского национального комитета СИГРЭ, доктор технических наук Александр Славинский принял участие в Седьмом специализированном семинаре «Безаварийный трансформатор. Научные основы и практические решения, которые работают» в Нижнем Новгороде.



На семинаре Александр Славинский выступил с докладом «Производство группы компаний «Изолятор» и комплексные проектные решения», в котором раскрыл возможности и перспективы проектов по оснащению и перевооружению строящихся и реконструируемых объектов электроэнергетики.

По итогам работы семинара Александр Славинский был награжден дипломом «За личный вклад в развитие информационно-образовательного сообщества в сфере трансформаторостроения».

В этом году тематика семинара «Безаварийный трансформатор. Научные основы и практические решения, которые работают» была сфокусирована на импортозамещении и эксплуатации трансформаторов в современных условиях. С докладами выступили ведущие специалисты отрасли, которые представляли науку, проектные организации, производителей и поставщиков комплектующих для трансформаторов, сервисные организации и прочее.

Аудиторию семинара составили инженеры, энергетики, руководители подразделений и топ-менеджмент ведущих предприятий энергетической, металлургической, нефтедобывающей,

машиностроительной отраслей, а также производственных, проектных и инженеринговых компаний.

Семинар традиционно получил множество положительных отзывов и в очередной раз зарекомендовал себя как отличная площадка для обмена опытом и новыми идеями в сфере трансформаторостроения.

Специализированный семинар «Безаварийный трансформатор. Научные основы и практические решения, которые работают» — это обучающий семинар для специалистов, работающих в сфере промышленной энергетики, ответственных за грамотную и безопасную эксплуатацию трансформаторного оборудования, бесперебойную работу предприятия. «Безаварийный трансформатор» — это уникальная информационная площадка, где в одном месте встречаются представители науки, практики, проектировщики, производители оборудования. Организатором семинара является российская электротехническая компания «Дельта Трафо», которая проводит его ежегодно с 2014 года. Компания проектирует, производит, модернизирует и ремонтирует трансформаторы любых типов.

Подготовлено с использованием материалов компании «Дельта Трафо»

## Глава группы компаний «Изолятор» посетил завод компании MIM в Индии

12 октября глава группы компаний «Изолятор»

Александр Славинский посетил завод высоковольтных вводов компании MIM в Индии.



В ходе посещения производства особое внимание Александр Славинский уделил качеству деталей и комплектующих изделий, поставляемых индийскими предприятиями.

Также глава группы компаний «Изолятор» встретился с представителями руководства индийской государственной электросетевой компании Power Grid Corporation of India Limited, являющейся стратегическим партнером группы компаний «Изолятор», и провел переговоры с ведущими производителями намоточного оборудования, которым планируется оснастить завод MIM для изготовления внутренней изоляции высоковольтных вводов.

Компания MIM производит, осуществляет техническое обслуживание и продажу высоковольтных вводов с RIP-изоляцией на напряжение до 420 кВ для силового энергооборудования на территории Индии и других стран Азии. Предприятие аттестовано индийской государственной электросетевой компанией Power Grid Corporation of India Limited в качестве поставщика вводов RIP на напряжение до 420 кВ. Производственная площадка и офис MIM расположены в городе Бхивади штата Раджастан в Индии.

## Руководство компании «Райтек» посетило предприятия группы «Изолятор»



4 октября руководство компании «Райтек» посетило завод высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС» группы компаний «Изолятор». Состоялись переговоры с руководством группы компаний «Изолятор», экскурсия по производственному комплексу «Изолятор-ВВ» и посещение корпоративного музея.

На заводе «Изолятор-АКС» гости познакомились с образцами готовой продукции, этапами технологического цикла производства и испытаний высоковольтной кабельной арматуры, назначением и возможностями оборудования. Во время экскурсии по ПК «Изолятор-ВВ» гости получили общее представление о конструкции, технологии производства и испытаниях современных высоковольтных вводов.



Подробнее читайте: →



## Обсуждение мер по развитию электротехнической промышленности

5 октября глава группы компаний «Изолятор» Александр Славинский принял участие в заседании экспертной группы по импортозамещению оборудования для энергетического комплекса подкомитета по энергетике Комитета по международному сотрудничеству Российского союза промышленников и предпринимателей.



Свое выступление Александр Славинский посвятил условиям, необходимым для развития отечественных предприятий электротехнического сектора. Он подчеркнул, что для достижения импортонезависимости, суверенитета и энергобезопасности поддержка производства электротехнического оборудования должна осуществляться теми же методами и в той же мере, как поддержива-

ется оборонная промышленность. Здесь также важно создать перечень материалов, которыми государство будет обеспечивать промышленность.

Участники заседания обсудили инициативы в сфере законодательства и стандартизации, отметили актуальность задач обеспечения энергетического комплекса современным надежным и эффективным оборудованием, а также рассмотрели разного рода альтернативы для оптимального обеспечения надежности, бесперебойности и эффективности энергоснабжения в текущих экономических условиях.

В целом производители электротехнического оборудования, вошедшие в экспертную группу, одобрили важность международной стандартизации своей продукции. Благодаря этому российский производитель сможет выйти на зарубежные рынки, как считают представители промышленности.

Подготовлено с использованием материалов журнала «Электроэнергия. Передача и распределение»

Подробнее читайте: →



## XXV Международный форум «Электрические сети»



С 5 по 8 сентября группа компаний «Изолятор» приняла участие в XXV Международном форуме «Электрические сети» в Москве.

На сопутствующей форуму выставке группа компаний «Изолятор» представила свою продукцию — высоковольтные вводы с особо влагостойкой внутренней RIN-изоляцией и высоковольтную кабельную арматуру, а также продукцию предприятия-партнера — измерительные трансформаторы на напряжение до 440 кВ включительно.

В состав делегации группы компаний «Изолятор» вошли руководители и сотрудники региональных и отраслевых направлений коммерческой службы, завода высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС», департамента по коммуникациям.

Образцы продукции группы компаний «Изолятор» в составе трансформаторного ввода 110 кВ и соединительной кабельной муфты 220 кВ демонстрировались в рамках экспозиции предприятия-партнера — завода «Автотрансформатор» из города Тольятти.

Представители группы компаний «Изолятор» осмотрели экспозицию выставки и провели ряд встреч с действующими и потенциальными партнерами, на которых обсуждались перспективы, актуальные

вопросы и планы развития взаимовыгодного и долгосрочного сотрудничества.

В двух павильонах Выставки достижений народного хозяйства на площади более 6000 квадратных метров была представлена продукция 173 российских и иностранных компаний.

В деловой программе форума и демонстрации новейших разработок приняли участие научные, проектные, строительные, эксплуатационные организации электросетевого комплекса России и других стран; производители электротехнического оборудования и элементов линий электропередачи (ЛЭП); разработчики и производители средств автоматизации, связи, диагностики оборудования и ЛЭП, учета электроэнергии; разработчики и производители программного обеспечения; образовательные учреждения и отраслевые СМИ.

Подготовлено с использованием материалов XXV Международного форума «Электрические сети» и журнала «Электроэнергия. Передача и распределение» — генерального информационного партнера МФЭС-2023

Подробнее  
читайте: →



### Представители Объединенной энергетической компании познакомились с передовыми технологиями

2 октября предприятия группы компаний «Изолятор» посетили представители московской Объединенной энергетической компании.



Гости посетили производственный комплекс по выпуску высоковольтных вводов «Изолятор-ВВ» и завод высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС», а также провели переговоры с руководством группы компаний «Изолятор» и посетили корпоративный музей.

В ходе осмотра производства высоковольтных вводов представители ОЭК побывали во всех цехах и познакомились с полным циклом изготовления вводов, включающим подготовку деталей и узлов, сборку, испытания, упаковку в транспортную тару и складирование для отгрузки заказчику.

В числе прочего гости познакомились с технологией изготовления наиболее совершенной и перспективной внутренней изоляции последнего поколения — особо влагостойкой RIN-изоляции.

На заводе «Изолятор-АКС» гостям также были продемонстрированы все этапы производства кабельной арматуры на классы напряжения 110–220 кВ, соответствующее самым современным стандартам технологическое оборудование и образцы готовой продукции.

Особый акцент при показе был сделан на уникальной разработке завода «Изолятор-АКС» — концевой кабельной муфте наружной установки сухого исполнения, стресс-конус которой создан для работы в условиях отсутствия жидкого или газообразного диэлектрика. Данная конструкция является перспективной альтернативой масло- и газонаполненным концевым муфтам, эксплуатирующимся в электрических сетях.

На переговорах представителей ОЭК с руководством группы компаний «Изолятор» обсуждался круг вопросов, связанных с модернизацией электросетевого хозяйства путем замены устаревшего высоковольтного изоляционного оборудования, необходимой производительностью предприятий группы «Изолятор» для стабильного покрытия нужд ОЭК, а также с условиями и сроками хранения поставленного оборудования в аварийном резерве.

Подробнее  
читайте: →





Вводы 110 кВ с маслобарьерной изоляцией. 1930-е годы

# Вековой опыт – технологии будущего

*Поступательное развитие любого технического направления, как и промышленности в целом, определяется прежде всего передовой технической мыслью, которая не просто следует за возникающими потребностями, а значительно опережает их, предопределяя переход отрасли на оборудование нового поколения, а значит, на более высокий качественный уровень.*

Именно к такого рода предприятиям в области высоковольтного изоляционного оборудования относится группа компаний «Изолятор», вековую историю которой можно представить в виде хронологии инновационных технических решений, воплотившихся в электроэнергетическом комплексе страны на всех этапах его строительства и развития.

Историческим событием, предопределившим появление отечественных высоковольтных вводов, стал разработанный в 1920 году Государственный план электрификации России — ГОЭЛРО. План был рассчитан на 10–15 лет, одной из главных задач было постепенное исключение импортных поставок оборудования за счет развития собственного энергомашиностроения.

Наряду с другими масштабными мероприятиями ГОЭЛРО предусматривал строительство высоковольтных ЛЭП с их последующим объеди-

нением в Единую энергетическую систему страны. В 1921 году по распоряжению правительства СССР московский завод «Изолятор» стал базовым предприятием по освоению и выпуску изоляторов для ЛЭП высокого напряжения. К этому времени завод, основанный в 1896 году, уже имел значительный успешный опыт производства электроизоляционных фарфоровых изделий.

Известна дата появления первых отечественных проходных изоляторов сложной конструкции — высоковольтных вводов, прежде закупавшихся за границей. 1 февраля 1932 года на «Изоляторе» были собраны и успешно испытаны три трансформаторных ввода с маслобарьерной изоляцией (МБИ) на напряжение 115 кВ.

Это были первые вводы, изготовленные полностью из отечественных материалов. Затем начался серийный выпуск для Московского электрозавода.

**МБИ** — внутренняя изоляция высоковольтного ввода, где основной изоляцией является масло, разделенное на слои концентрически расположенными бумажно-бакелиновыми цилиндрами (барьерами). На наружной поверхности каждого цилиндра имеются обкладки из алюминиевой фольги для выравнивания электрического поля внутри ввода. Вводы с МБИ являются маслоподпорными, поскольку имеют общую масляную систему с трансформаторами и реакторами, на которых они установлены.

Строительство каскада Свирских ГЭС в Ленинградской области ознаменовало переход электростанций страны и ЛЭП на напряжение 220 кВ. Завод «Изолятор» получил соответствующее правительственное задание, и в декабре 1932 года был изготовлен и успешно испытан во Всесоюзном электротехническом институте (ВЭИ) опытный образец ввода на класс напряжения 220 кВ. В мае 1933 года выпущены первые 15 серийных вводов для силовых трансформаторов и масляных выключателей Свирских ГЭС.

Важным фактором, способствовавшим разработке и освоению новых конструкций вводов, стало тесное взаимодействие завода «Изолятор» с исследовательскими и академическими институтами, в первую очередь с ВЭИ и Институтом народного хозяйства им. Г. В. Плеханова.

В 1933 году перед заводом «Изолятор» была поставлена задача отремонтировать вышедший из строя ввод Siemens-Schuckert на напряжение 500 кВ, установленный на испытательном трансформаторе ВЭИ. В процессе ремонта впервые в стране была изготовлена фарфоровая покрывка такого типа и столь большого диаметра. 31 октября 1933 года ввод был собран и сдан ВЭИ.

В январе 1934 года на «Изоляторе» были разработаны и изготовлены вводы для первого в СССР трансформатора на напряжение 154 кВ для Днепровской ГЭС. Впоследствии вводы на это напряжение выпускались серийно.



Ввод с бумажно-масляной изоляцией в высоковольтной лаборатории. 1970-е годы

Кроме того, в период с 1933 по 1937 год были созданы и начали выпускаться серийно вводы на напряжение 110 и 300 кВ для строящихся мощных электростанций и ЛЭП.

С середины 1940-х и до конца 1950-х годов были разработаны и освоены в производстве вводы на напряжение 110 и 220 кВ для загрязненных районов, облегченные наклонные вводы для первых в СССР трехфазных трансформаторов, вводы 330 кВ для мощных трансформаторов, а также вводы 500 кВ для трансформаторов, шунтирующих реакторов и масляных выключателей. Сконструированы и изготовлены уникальный горизонтальный ввод на напряжение 400 кВ для исследовательской лаборатории в Китае, вводы 220 и 300 кВ для лаборатории ВЭИ им. В. И. Ленина, ввод 220 кВ для испытательного стенда Бескудниковской подстанции.

С 1950-х годов серийно выпускались вводы на напряжение от 66 до 500 кВ с бумажно-масляной изоляцией (МБИ), разработанной конструкторским бюро завода «Изолятор».

Эта изоляция, являясь дальнейшим развитием конструкции маслонаполненного ввода, пришла на смену МБИ, применение которой приводило к неоправданно большим габаритам и массам вводов при росте номинального напряжения.

В 1954 году на заводе «Изолятор» были собраны первые 8 вводов на напряжение 400 кВ для Куйбышевской ГЭС и ЛЭП «Куйбышев — Москва» протяженностью 925 км. На тот момент вводы на этот класс напряжения не выпускала ни одна страна в мире.

В связи с переводом ЛЭП на номинальное напряжение 500 кВ в 1956–1958 годах завод разработал соответствующие вводы, первые из которых были поставлены на Волжскую ГЭС и ЛЭП «Волгоград — Москва».

В середине 1960-х годов произошло важнейшее событие: разработан отечественный ввод герметичной конструкции. Основным недостатком всех выпускавшихся до этого вводов была их негерметичность, что приводило к увлажнению и старению внутренней изоляции и, как следствие, сравнительно быстрому выходу вводов из строя. В герметичных вводах исключается проникновение во внутреннюю изоляцию влаги и окружающего воздуха. Полный переход к выпуску вводов герметичной конструкции на все классы напряжения произошел в 1970-е годы.

В конце 1960-х годов завод «Изолятор» по лицензии фирмы Micasil начал выпуск двух вводов с твердой RBP-изоляцией для трансформаторов на напряжение 110 кВ с изоляционными остовами, изготовленными ЗАО «Электроизолит» в городе Хотьково Московской области.

Через некоторое время номенклатура вводов с RBP-изоляцией была расширена по напряжению до диапазона 35–150 кВ и включала как вводы

для трансформаторов и выключателей, так и линейные вводы. В общей сложности вводы с такой изоляцией выпускались вплоть до середины 2000-х годов. В частности, вводы с RBP-изоляцией для силовых трансформаторов производились до 2004 года.

В 1960-е и в первой половине 1970-х годов были разработаны и начали поставляться вводы различных классов напряжения для Асуанского гидроузла в Египте, вводы 220 кВ для кабельного подключения трансформаторов на Братской ГЭС, вводы 750 кВ для автотрансформаторов и шунтирующих реакторов, вводы 110 кВ для кабельного подключения трансформаторов Волжского автозавода. Созданы и поставлены вводы для первой отечественной опытно-промышленной ЛЭП сверхвысокого напряжения «Конаково — Москва», вводы  $\pm 400$  и  $\pm 750$  кВ постоянного тока 2500 А для мощного испытательного стенда ВЭИ в Тольятти, трансформаторные вводы 380 кВ для ГДР, вводы 120 и 345 кВ для трансформатора мощностью 560 МВА для США.

В октябре 1962 года вступила в строй уникальная электромагистраль 800 кВ постоянного тока «Волгоград — Донбасс» протяженностью 475 км, для которой на заводе «Изолятор» были сконструированы и изготовлены вводы  $\pm 200$  кВ на ток 800 А и  $\pm 400$  кВ на ток 1000 А.

Во второй половине 1970-х годов завод «Изолятор» совместно с ВЭИ им. В. И. Ленина и НИИ



Ввод 1150 кВ на шунтирующем реакторе. 1980-е годы



Сборка вводов 110 кВ с твердой внутренней RBP-изоляцией. Начало 2000-х годов

### справка

**БМИ** — внутренняя изоляция ввода, где основной изоляцией является кабельная бумага, разделенная на слои уравнительными обкладками из проводящего материала и пропитанная трансформаторным маслом. Изоляционный остов формируется намоткой бумаги на центральную трубу ввода или бумажно-бакелитовый цилиндр и затем помещается во внутреннюю полость ввода, заполненную трансформаторным маслом.

по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения (НИИПТ) создал уникальные составные вводы на напряжение  $\pm 400$  и  $\pm 750$  кВ для ЛЭП 1500 кВ постоянного тока «Экибастуз — Центр» протяженностью свыше 2400 км (проект не был реализован). Было изготовлено и поставлено 50 вводов на напряжение  $\pm 750$  кВ.

В 1980 году завершилась разработка вводов для первой в мире ЛЭП ультравысокого напряжения 1150 кВ переменного тока «Экибастуз — Кокчетав — Кустанай», промышленная эксплуатация которой началась в 1989 году. Опытные образцы вводов 1150 кВ проходили испытания в ВЭИ им. В. И. Ленина и Всесоюзном институте трансформаторостроения в Запорожье.

В рамках проекта были изготовлены вводы 1150 кВ для однофазных автотрансформаторов 667 МВА производства Запорожского трансформаторного завода и шунтирующих реакторов 300 МВА производства Московского электрозавода. Всего было поставлено 42 ввода класса напряжения 1150 кВ.

Создание вводов на такие напряжения имеет большое научное и практическое значение для строительства и развития ЛЭП на сверхдальние расстояния.

Кроме того, были разработаны и поставлены вводы для трансформаторов Саяно-Шушенской ГЭС, вводы  $\pm 400$  кВ для Волжской ГЭС, освоены в производстве газонаполненные вводы, а вводы с элегазовой изоляцией поставлены в ГДР.

Совместно с НИИПТ «Изолятор» спроектировал ввод с БМИ на напряжение  $\pm 110$  кВ на ток 2500 А и наладил его серийное производство для строившейся в 1980–1984 годах на Выборгской подстанции вставки постоянного тока для несинхронной связи энергосистем России и Финляндии, которая и в настоящее время является самой крупной в мире.

Наружный полимерный изолятор в качестве альтернативы фарфоровой покрывке применяется давно и достаточно известен в мире. В конце 1990-х годов завод «Изолятор» приступил к разработке этого вида изоляции. В 1998 году опытные

вводы с полимерной внешней изоляцией, разработанные и изготовленные совместно с ВЭИ им. В. И. Ленина, были установлены на масляный выключатель 35 кВ в Дмитровских электрических сетях ОАО «Мосэнерго» и в дальнейшем заслужили положительный отзыв. В июне 2003 года на Можайские электрические сети ОАО «Мосэнерго» были поставлены первые серийные вводы с полимерной внешней изоляцией 110 кВ для масляных выключателей.

Особенности технологии компании «Изолятор» состоят в том, что при помощи специального активатора полимеризация внешней изоляции производится непосредственно на изоляционный остов без какой бы то ни было границы раздела (технология, известная как *direct molding*). Изготовление внешней изоляции происходит целиком за один раз независимо от класса напряжения. При этом уникальная конструкция пресс-форм позволяет развернуть литниковый облой на смежных крыльях на 90 градусов относительно друг друга, что делает практически невозможным возникновение скользящего разряда по наружной поверхности изоляции. Опыт эксплуатации вводов «Изолятор» подтверждает правильность выбора именно этого технологического решения.

В 1996 году заводом «Изолятор» и ВЭИ им. В. И. Ленина были изготовлены первые шесть отечественных вводов с RIP-изоляцией на напряжение 35 кВ и переданы в опытную эксплуатацию ПО «Витебскэнерго».

В 2002–2004 годах «Изолятор» в сотрудничестве с ведущими научными центрами страны создал собственную технологию промышленного производства RIP-изоляции. Прежде в России не производились серийно вводы с RIP-изоляцией — осуществлялась только сборка вводов с изоляционными остовами импортного производства.

### В процессе разработки этой технологии был решен ряд достаточно сложных научно-технических задач:

- определены оптимальные способы и режимы выполнения главных технологических операций (сушка, намотка, герметизация, заливка, полимеризация, механическая обработка);
- разработано, изготовлено и отлажено необходимое технологическое оборудование и оснастка;
- исследованы электрические, теплофизические и механические свойства RIP-изоляции, определены допустимые уровни эксплуатационных воздействий и разработаны методики соответствующих расчетов;
- разработаны методики (нормы) контрольных испытаний.

В 2002–2005 годах были сконструированы вводы на напряжение 35–220 кВ с внутренней RIP-изоляцией и двумя вариантами внешней изоляции: фарфоровой и полимерной, в 2006 году — вводы на напряжение 330–500 кВ.

В создании и совершенствовании отечественной RIP-изоляции приняли активное участие ВЭИ им. В. И. Ленина (испытания климатические, на трекингостойкость, на радиопомехи), Московский энергетический институт (измерение электрических характеристик изоляции), Научно-технический центр электроэнергетики (исследования твердой RIP-изоляции), Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина (исследования состава и режимов полимеризации), Институт пластмасс им. Г. С. Петрова (испытания полимерных материалов), Энергетический институт им. Г. М. Кржижановского (сертификационные испытания), Машиностроительное конструкторское бюро «Факел» им. академика П. Д. Грушина (испытания по термоциклированию), ЦНИИ машиностроения



### справка

**RBP** (Resin Bonded Paper) — твердая основная изоляция ввода, которая представляет собой электроизоляционную бумагу, лакированную с одной стороны фенолформальдегидной смолой и разделенную на слои уравнительными обкладками. Изоляционный остов формируется намоткой бумаги на центральную трубу или токоведущий стержень ввода. Намотка выполняется с подогревом для размягчения смолы с последующей полимеризацией.



Вводы с особо влагостойкой внутренней RIP-изоляцией

Первый в России ввод «масло — элегаз» класса напряжения 500 кВ



Первый в России ввод 1150 кВ с твердой внутренней RIP-изоляцией

## справка

### RIP

(Resin Impregnated Paper) — твердая основная изоляция ввода, которая представляет собой крепированную электроизоляционную бумагу, разделенную на слои уравнительными обкладками и пропитанную эпоксидным компаундом. Изоляционный остов формируется намоткой бумаги на центральную трубу или токоведущий стержень ввода. Отверждение под давлением после пропитки эпоксидным компаундом полностью вытесняет из изоляции газы.

Федерального космического агентства (вибрационные испытания) и ряд других организаций.

Выпускаемые серийно отечественные высоковольтные вводы с RIP-изоляцией обладают высокой надежностью и длительным сроком эксплуатации. Производятся вводы на все классы напряжения, включая ультравысокий класс 1150 кВ.

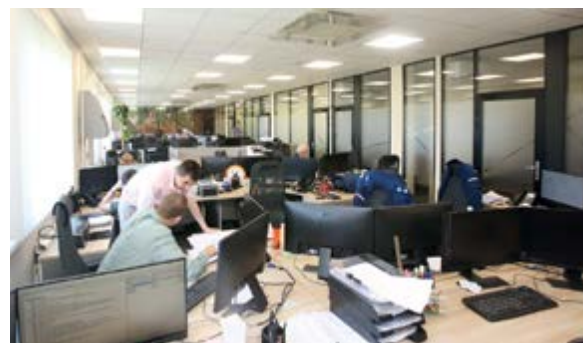
Следует особо отметить первый в России ввод 1150 кВ с RIP-изоляцией, при проектировании которого был в полной мере привлечен весь накопленный «Изолятором» опыт создания изоляционной техники на сверхвысокие классы напряжения, массовой эксплуатации высоковольтных вводов с твердой изоляцией, а также результаты новейших исследований и опытно-конструкторских работ. Этой опережающей разработкой создан научно-технический и производственный задел, который будет востребован на дальнейших этапах развития Единой национальной (общероссийской) электрической сети.

Также к уникальным разработкам относится первый в России ввод «масло — элегаз» класса напряжения 500 кВ. Ввод предназначен для изолирования токоведущих частей в трансформаторе с прямым присоединением к КРУЭ.

По-прежнему актуальна передача электроэнергии большой мощности с минимальными потерями на большие расстояния при помощи ЛЭП постоянного тока. В разное время завод «Изолятор» разрабатывал и выпускал серийно для отечественной энергетики вводы на напряжение постоянного тока от  $\pm 110$  до  $\pm 750$  кВ с БМИ. В 2000-х годах это направление получило развитие, теперь уже по заказам иностранных компаний.

С 2007 по 2010 год завод «Изолятор» изготовил и испытал в общей сложности более 50 вводов постоянного тока различного назначения на номинальное напряжение от 150 до 820 кВ и токи от 1800 до 5400 А. Все вводы спроектированы и изготовлены с твердой внутренней RIP-изоляцией и полимерной внешней изоляцией. Все выпущенные вводы на напряжение постоянного тока для трансформаторов эксплуатируются в Китае и Индии.

Опытное  
производство



К сожалению, в России тема передачи постоянного тока пока не получила должного развития, и на сегодняшний день успешно функционирует только упомянутая выше Выборгская вставка постоянного тока на номинальное напряжение  $\pm 110$  кВ.

В 2009 году с целью повышения влагостойкости внутренней изоляции высоковольтных вводов в сложных условиях эксплуатации конструкторским бюро завода «Изолятор» был создан принципиально новый тип основной твердой изоляции — RIN (Resin Impregnated Nonwoven).

В этом случае для намотки изоляционного остова используется полимерный нетканый материал (Nonwoven), который обладает высокой гидрофобностью и стойкостью к атмосферной влаге, а также легко пропитывается электроизоляционным компаундом.

Свойство материала не поглощать атмосферную влагу позволяет исключить длительную, трудоемкую и энергозатратную операцию термовакуумной сушки, что значительно сокращает сроки производства вводов. В остальном процесс изготовления RIN-изоляции идентичен применяющейся RIP-технологии.

RIN-изоляция может применяться совместно как с фарфоровой, так и с полимерной внешней изоляцией, при этом электрические характеристики вводов с RIN-изоляцией полностью отвечают требованиям стандарта МЭК 60137.

С этим типом изоляции выпускаются вводы на классы напряжения до 500 кВ включительно, все вводы аттестованы ПАО «Федеральная сетевая компания — Россети».

Также с этой изоляцией в 2016 году были разработаны вводы, способные работать в жидком азоте при температуре  $-196$  °С. Ни одна компания в мире не взялась за этот проект.

Данные вводы установлены на высокотемпературном сверхпроводниковом токоограничивающем устройстве компании «СуперОкс». Это не имеющее в своем классе зарубежных аналогов и первое сверхпроводниковое устройство, которое введено в промышленную эксплуатацию на московской электрической подстанции «Мнёвники» Объединенной энергетической компании.





Три поколения внутренней изоляции высоковольтных вводов, слева направо: RIP, RIN и изоляция с использованием наполненного эпоксидного компаунда

В 2019 году в результате диверсификации производства было основано новое предприятие — завод высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС». А в начале декабря 2021 года завод освоил серийное производство собственной разработки с уникальными конструктивными решениями — полностью сухой концевой кабельной муфты на класс напряжения 110 кВ.

В стратегическом плане в рамках концепции импортозамещения перед предприятием стоит амбициозная цель, требующая новаторского подхода с опорой на самые современные технологии, — создание полностью отечественной кабельной системы на высокие и сверхвысокие классы напряжения.

Усиление роли научной составляющей в разработке нового продукта, рост объема опытно-конструкторских работ и необходимость наращивания соответствующего технологического потенциала привели в конце 2020 года к созданию на базе специального конструкторско-технологического бюро нового подразделения группы «Изолятор» — научно-технического центра (НТЦ) со своим опытным производством.

В части создания новых образцов изоляционной техники и отработки новых производственных технологий с НТЦ тесно взаимодействует испытательный центр высоковольтного оборудования «Изолятор», который также входит в группу «Изолятор».

В настоящее время НТЦ проводит опытные работы по изготовлению и испытаниям опытных образцов вводов уже следующего поколения — с применением принципиально новой технологии.

Как выяснилось в процессе проведения опытных работ, в изоляции ввода можно не только заменить бумагу на нетканый материал, но и полностью исключить их. Бумага (в RIP-изоляции) или нетканое полотно (в RIN-изоляции) выполняют в том числе функции наполнителя для эпоксидного компаунда. Принципиальное отличие новой технологии состоит в том, что в эпоксидный компаунд до заливки вводится специальный наполнитель, в результате чего компаунд становится гораздо более вязким и обеспечивает необходимые диэлектрические и механические свойства внутренней изоляции без применения бумаги или нетканого полотна.

Применение наполненных эпоксидных компаундов открывает путь к крупным техническим усовершенствованиям технологии производства высоковольтных вводов. При использовании наполненных эпоксидных компаундов изоляционный остов может отливаться прямо в своем конечном виде и отверждаться в результате быстро протекающего процесса.

Отсутствие процесса сушки изоляции, сокращение времени полимеризации и возможное исключение токарной обработки изоляции после полимеризации резко сократят время изготовления высоковольтного ввода.

Что касается находящихся на воздухе частей ввода, то непосредственно на поверхность изоляционного остова можно наносить полимерную внешнюю изоляцию, формируя наружный изолятор, форма и свойства которого обеспечивают требуемую длину пути утечки и электроизоляционные характеристики в условиях наружной среды.

Указанные выше особенности позволяют максимально сократить время изготовления высоковольтного ввода.

В результате этих работ были изготовлены несколько вводов 35 кВ и 110 кВ, которые проходят необходимые испытания.

Сегодня отечественные высоковольтные вводы соответствуют лучшим мировым стандартам, для их разработки, производства и испытаний применяются новейшие автоматизированные системы проектирования и самое передовое оборудование. Научно-технический и производственный потенциал, а также инновационный подход позволяют создавать уникальные конструкции, не только всецело удовлетворяющие требованиям потребителей, но часто превосходящие их.

Глава группы компаний «Изолятор» Александр Славинский отметил: «На протяжении всей истории завода «Изолятор» одной из ключевых целей было и остается непрерывное развитие. Опыт показывает, что даже самые прорывные для своего времени технологии устаревают, а значит, наша важнейшая задача — постоянно стремиться к тому, чтобы предложить партнерам решения еще лучше, надежнее и совершеннее». 🌟

# Вводы – на рынок

*В современном мире технологии развиваются с невероятной скоростью. Каждый день появляются новые изобретения и усовершенствования, которые меняют нашу жизнь. Завод «Изолятор» также стремится менять жизнь клиентов к лучшему с помощью новых технологий и разработок.*

С течением времени мы заняли лидирующие позиции на рынке высоковольтных вводов. За свою более чем вековую историю завод выполнил множество государственных задач, связанных с обеспечением безопасности и надежности работы энергетических систем страны, основные из которых — создание вводов на классы напряжения для 1150 кВ включительно. Так, благодаря разработкам специалистов завода были созданы уникальные технологии производства.

Одно из наиболее важных изменений — переход от негерметичных конструкций высоковольтных вводов к герметичным, что позволило получить огромные преимущества в области надежности и безопасности. Негерметичные конструкции были широко распространены в прошлом. Простые и дешевые в производстве, они при этом имели множество недостатков. Однако с развитием технологий появилась возможность использовать герметичные конструкции, что значительно повышает надежность работы вводов и обеспечивает более высокую степень безопасности. Процесс перехода на герметичные конструкции был долгим, требующим значительных инвестиций и усилий.

Переход на конструкцию с твердым основанием облегчил монтаж и эксплуатацию вводов, что значительно снизило затраты компаний-заказчиков. В прошлом они сталкивались с проблемами при установке и обслуживании вводов, так как требовались большие затраты на монтаж и эксплуатацию. Использование конструкции с твердым остовом изменило ситуацию относительно взрыво- и пожаробезопасности, что снижает риски возникновения аварийных ситуаций и повышает безопасность работы вводов.

Внедрение различных типов внешней изоляции (полимер или фарфор), а также наполнителей между остовом и внешней крышкой (масло / сухой наполнитель / отсутствие наполнителя вовсе) является важным аспектом при производстве высоковольтных вводов. Это позволяет решать различные задачи, которые ставят перед нами наши

Автор:  
**АЛЕКСАНДР САВИНОВ**,  
директор коммерческой  
службы по направлению  
Россия

заказчики. Одна из основных задач — обеспечить надежную и безопасную работу высоковольтных линий передачи. Для этого мы используем различные типы внешней изоляции, такие как полимерная или фарфоровая оболочка. Полимерная оболочка обладает высокой степенью защиты от воздействия внешних факторов, таких как влага, ультрафиолетовые лучи и механические повреждения. Фарфоровая оболочка имеет высокую термостойкость и устойчивость к химическим воздействиям. Кроме того, при выборе типа внешней изоляции мы учитываем требования заказчика и особенности конкретного проекта. Например, использование полимерной оболочки на вводах 35 кВ для МВ, которая легче и проще в монтаже, чем фарфоровая, позволяет осуществить монтаж оборудования без привлечения специальной техники, благодаря чему сокращаются затраты на ремонт.

Внешняя полимерная изоляция устойчива к актам вандализма и ошибкам при погрузо-разгрузочных работах. Особенно стоит отметить, что высоковольтные вводы с полимерной изоляцией оказались очень удачными в применении в зоне СВО, так как не подвержены таким осколочным



разрушениям, как вводы с фарфоровой изоляцией.

Современная промышленность сталкивается с рядом сложностей, которые могут негативно повлиять на ее развитие. Одна из них — острый дефицит материалов, причиной которого могут быть как внутренние, так и внешние факторы. Следствием ограничений, вызванных пандемией COVID-19, стали серьезные сбои в поставках материалов для производства. Многие страны вводили карантинные меры, что привело к остановке производственных линий и снижению объемов поставок. Это создало определенные трудности для предприятий, которые были вынуждены искать альтернативные источники материалов. Тем не менее современная промышленность обладает широким спектром возможностей и освоенных технологий изготовления, благодаря чему предприятия могут быстро перестраивать свои процессы и типы конструкций вводов исходя из имеющихся материалов. Например, применение новых технологий и материалов позволяет сократить время производства и повысить эффективность работы, а современные технологии дают возможность оптимизировать использование ресурсов и уменьшить количество отходов. Это особенно важно в условиях ограниченного доступа к материалам. Таким образом, несмотря на сложности, с которыми сталкиваются современные предприятия, мы обладаем достаточными ресурсами и технологиями, чтобы адаптироваться к изменяющимся условиям рынка. Быстрая перестройка процессов и типов конструкций вводов позволяет эффективно работать в условиях дефицита материалов и сбоев поставок.

Также стоит отметить, что, освоив изготовление вводов с твердой изоляцией и имея в своем



Техническая выставка «ЭЭПиР» в рамках VIII Международной научно-технической конференции «Развитие и повышение надежности распределительных электрических сетей». Фото журнала «Электроэнергия. Передача и распределение»

Технический аудит холдинга «СИБУР». Демонстрация свойств крепированной бумаги



арсенале современные технологии, многолетний опыт и знания проектирования вводов, мы можем изготовить абсолютно любой ввод, который требуется рынку, будь то новый продукт (по ТЗ трансформаторных заводов) или аналог для замены любого импортного ввода.

Сейчас мы можем наблюдать, как развитие технологий и научных открытий приводит к усовершенствованию твердой изоляции до изготавливаемой в настоящее время внутренней RIN-изоляции. Это позволяет обеспечить эксплуатацию вводов более надежными и долговечными решениями. Одной из главных особенностей новой технологии является возможность предоставления бессрочной заводской гарантии на период хранения ввода. Это означает, что ввод, выполненный с использованием такой технологии, будет сохранять свои свойства и характеристики на протяжении всего срока хранения, так как обладает максимальной гидрофобностью. Кроме того, новые технологии наделяют ввод повышенными эксплуатационными характеристиками, что особенно важно для использования в масляных выключателях 35–220 кВ. Конструкция таких коммутационных устройств остается наиболее нагруженной для ввода, что связано с наличием влаги и остатков горения в баке, а также незащищенной нижней части остова ввода.

В настоящее время завод «Изолятор» не стоит на месте и продолжает активно работать над инновационными проектами.

Вывод: завод «Изолятор» — не только предприятие с богатой историей, но и лидер на рынке своей продукции. Наши специалисты продолжают работать над созданием новых конструкций и технологий, которые помогают обеспечивать безопасность и надежность работы энергетических систем страны. 🇷🇺

Группа компаний «Изолятор» продолжает осваивать перспективные рынки стран межгосударственного объединения БРИКС и стран Центральной Азии. По итогам 2023 года можно смело заявить: наша продукция становится востребованной в Бразилии, Иране и Узбекистане.



Представители компании TDM Service & Solutions и группы компаний «Изолятор» довольны результатами — испытания завершились успешно!

# Идем на Восток

## новые достижения ГК «Изолятор»

### справка

**TDM Service & Solution** предоставляет услуги по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию, диагностике и капитальному ремонту трансформаторного оборудования подстанций среднего и высокого напряжения. Она также представлена в других странах Латинской и Северной Америки.

### Бразилия: курс на БРИКС

ГК «Изолятор» уже порядка 15 лет продуктивно сотрудничает с клиентами из Индии. Опираясь на этот опыт, группа компаний ставит цели по развитию партнерских взаимоотношений и с другими странами международного объединения БРИКС. В 2023 году мы развернули масштабную деятельность в Бразилии и имеем первые успешные результаты.

В Бразилию впервые поставлены 23 высоковольтных ввода «Изолятор» с RIP-изоляцией. Они предназначены для линии электропередачи 500 кВ Teles Pires Transmission, по которой электроэнергия передается от гидроэлектростанций (ГЭС) на юго-восток страны. Проект реализуется при участии бразильской инжиниринговой компании TDM Service & Solution, работающей в электроэнергетическом секторе.

В июле — августе ряд высоковольтных вводов российского производства уже установлен на энергетических объектах — подстанциях — муниципалитета Фронтейра (Fronteira) в штате Минас-Жерайс. Сегодня работы продолжаются. Параллельно группа компаний ведет переговоры с бразильскими партнерами относительно дальнейшего сотрудничества.

### справка

**Cepel** проводит экспериментальные исследования, разработку и испытания технических решений в интересах развития национальных электротехнической и электроэнергетической отраслей.





Здание испытательной лаборатории Центра исследований в области электроэнергетики Serel



Испытательное оборудование подключено к вводу



**ИВАН МИКОЯН,**  
руководитель направления коммерческой службы по направлению экспорта и производителей энергооборудования:

➤ На самом деле данный проект действительно уникальный: ведь БРИКС — это экономическое и хозяйственное объединение стран, буквально разбросанных по земному шару, и ведь совсем не обязательно, что какой-либо проект сможет включать в себя все страны-участницы. А как раз наш проект в прямом смысле слова включает в себя такие страны, как Китай, Индия, Бразилия и Россия. Все вместе — единое составляющее финального продукта и единого рынка. Кстати, что нам и позволило участвовать в конкурсе промышленных инноваций в рамках партнерства БРИКС-2023».

# И на Запад:

Не менее знаковым также стало событие, предшествующее летним поставкам российской продукции в южноамериканскую страну. Весной высоковольтный ввод ГК «Изолятор» 600 кВ успешно прошел типовые испытания в лаборатории Бразильского государственного Центра исследований в области электроэнергетики Serel в Рио-де-Жанейро.

В результате эксперты одобрили изделия группы компаний для применения на энергетических объектах Национальной единой электроэнергетической системы (Sistema Interligado Nacional). Они подтвердили, что используемая в вводе RIP-изоляция обеспечивает высокую степень безопасности и надежности работы оборудования.

Успех проекта открывает большие перспективы для развития российско-бразильского сотрудничества в электротехнике и энергетике. Бразилия — крупнейшая страна Латинской Америки, вторая в мире по мощности ГЭС, а также один из самых активных мировых потребителей электроэнергии. Разработка новых высоковольтных вводов для бразильских клиентов становится важным направлением работы ГК «Изолятор».



Представители проекта Teles Pires Transmission, компании TDM Service & Solution и группы компаний «Изолятор» на распаковке и извлечении ввода из транспортной упаковки

Представители иранских компаний Kardan Trans, Monenco Iran, Iran Transfo и Dehdasht Petrochemical Co. приехали с инспекцией на испытание ввода

## справка

### В структуре Агуа Transfo семь компаний.

Продукция промышленной группы применяется на электростанциях, распределительных сетях, промышленных предприятиях.

Представители иранских компаний Kardan Trans, Monenco Iran, Iran Transfo и Dehdasht Petrochemical Co. в сборочном цехе



### Иран: перспективное направление

ГК «Изолятор» осуществляет поставки продукции на перспективный рынок Ирана с 2021 года. Сотрудничество осуществляется через партнера — компанию Danesh Pajoohan Kardan Sanat (Kardan Trans).

В 2023 году были достигнуты новые договоренности с клиентами из этой восточной страны. В октябре группа компаний поставила более 100 высоковольтных вводов разных классов и типов с внутренней RIP- и RIN-изоляцией для промышленной группы Агуа Transfo, которая специализируется на производстве широкого спектра трансформаторов.

### важно

Иран приглашен к присоединению к межгосударственному объединению БРИКС с 1 января 2024 года.



## интересно

**Представительство в Узбекистане** стало первым зарубежным представительством ГК «Изолятор» за всю историю группы компаний.

Открытие офиса представительства Группы компаний «Изолятор» в Ташкенте



**ДЕНИС ГРАНКИН,**  
ведущий менеджер  
коммерческой службы  
по направлению экспорта  
и производителей  
энергооборудования:

Как показывает наш опыт работы со странами БРИКС, они высоко оценивают нашу продукцию, что является отличным подтверждением профессионализма и мастерства нашей команды. Мы гордимся этим признанием и рады видеть его результаты в виде успешного завершения испытаний высоковольтного ввода на 600 кВ в государственной лаборатории Бразилии — Serel.

Данное достижение открывает новые перспективы для сотрудничества со странами БРИКС и Южной Америки в целом. Бразилия, будучи одним из крупнейших и наиболее значимых игроков на рынке электроэнергетики, активно экспортирует высоковольтные трансформаторы в страны своего региона, что свидетельствует о динамичном развитии международных отношений и стремлении к энергетическому партнерству.

В этой связи наша задача — соответствовать высоким мировым стандартам и требованиям наших партнеров, создавая новые вводы».



Распаковка поставленных на подстанцию «Олмос» концевых кабельных муфт «Изолятор-АКС»

Трансформаторы подстанции «Олмос» с вводами «Изолятор» класса напряжения 110 кВ

## Узбекистан: стали надежными партнерами

Представительство группы компаний в Узбекистане также может смело заявить об успехах в уходящем году. Напомним, что оно было открыто в 2021-м в Ташкенте как закономерный шаг в рамках нашего многолетнего положительного опыта присутствия на местном электротехническом рынке. Тогда сложилось понимание, что ГК «Изолятор» имеет большие перспективы для дальнейшего развития отношений с партнерами в Узбекистане и других странах Центральной Азии. И эти ожидания оправдываются.

Группа компаний зарекомендовала себя как надежный поставщик оборудования и услуг в рамках проектов узбекской компании «Региональные электрические сети» (РЭС). Этим летом пройден новый этап сотрудничества: впервые кабельная арматура нашего производства успешно применена на энергообъекте Узбекистана — строящейся подстанции 110 кВ «Олмос» в Ташкенте, которая является объектом РЭС.

В июле на подстанции установлены 12 концевых кабельных муфт на класс напряжения 110 кВ производства завода «Изолятор-АКС». Примечательно, что на шеф-монтаже присутствовал глава ГК «Изолятор» Александр Славинский, а также ряд других руководителей в структуре группы компаний.

Ранее был произведен монтаж шести вводов «Изолятор» класса напряжения 110 кВ на двух трансформаторах номинальной мощностью 63 МВА.

Предполагается, что подстанция «Олмос» улучшит электроснабжение около 30–40 тысяч домохозяйств. 🌟

## справка

**АО «Региональные электрические сети»** управляет предприятиями территориальных электрических сетей, которые распределяют и реализуют электроэнергию конечным потребителям. В структуру входят региональные филиалы и предприятия территориальных (региональных) электрических сетей, осуществляющие эксплуатацию электросетей 0,4, 6, 10, 35 и 110 кВ, а также в рамках их развития новое строительство, реконструкцию, капитальные и текущие ремонты. Компания входит в состав Министерства энергетики Республики Узбекистан.



# Эксперты встретились в Бразилии

*Делегация ГК «Изолятор» посетила XXVII Национальный семинар по производству и передаче электроэнергии (SNPTEE) 26–29 ноября в столице Бразилии. Участие представителей группы компаний в масштабном отраслевом мероприятии может стать новым драйвером для расширения партнерских взаимоотношений на бразильском рынке.*



Глава группы компаний «Изолятор»  
Александр Славинский  
на стенде CIGRE, Бразилия

**Н**ациональный семинар по производству и передаче электроэнергии SNPTEE считается крупнейшим семинаром в Латинской Америке и вторым по величине в мире. Традиционно на его площадке встречаются тысячи профессионалов из разных стран мира — новаторы, эксперты, лидеры энергетической отрасли. Мероприятие проводится в партнерстве со знаковыми компаниями национального электроэнергетического сектора.

В 2023 году главным координатором выступила крупная бразильская компания Eletronorte, задействованная в генерации, передаче и распределении

электроэнергии. В 2023 году она отмечает красивый юбилей: 50 лет.

Семинар был, как всегда, масштабным и содержательным. Были представлены технические отчеты, которые способствуют распространению важных знаний и станут залогом улучшений в электротехническом секторе — в его технических, коммерческих, нормативных и управленческих аспектах.

Около двух тысяч участников представили порядка 500 докладов, и эти цифры подчеркивают грандиозность бразиль-

ского события. Спикерами выступили исключительно эксперты электротехнического сектора: представители различных инжиниринговых и консалтинговых компаний, исследовательских центров, университетов, производителей оборудования, концессионеров и других организаций.

Взгляд молодого поколения также не остался без внимания. Начинающие специалисты СИГРЭ в Бразилии получили возможность продемонстрировать свои презентации аудитории в рамках специализированного мероприятия «Сеть нового поколения (NGN)».

Основная цель — координация исследований, обмен опытом и научно-технической информацией по вопросам функционирования электроэнергетических систем. В центре внимания — вопросы разработки, создания и эксплуатации высоковольтного оборудования, задачи планирования и эксплуатации энергосистем, разработки и внедрения новых

Открытие выставки SNPTEE-2023 в городе Бразилия



## справка

**TDM Service & Solution** — бразильская инжиниринговая компания, работающая в электроэнергетическом секторе. Представлена в странах Латинской и Северной Америки.



**АЛЕКСАНДР СЛАВИНСКИЙ,**  
глава группы компаний «Изолятор»:

» Мы много говорим о сотрудничестве БРИКС как об одном из наиболее важных и перспективных направлений мировой политики — эти государства являются крупными игроками на мировой арене и могут оказывать значительное влияние на политические процессы в других регионах мира.

Объединение этих государств позволяет создавать совместные проекты и программы, направленные на развитие экономики и улучшение жизни граждан. Кроме того, страны БРИКС активно сотрудничают в области науки и технологий, что способствует развитию инновационных решений и повышению конкурентоспособности своих экономик.

Конкурс BRICS Industrial Innovation Contest 2023 отражает основные направления области сотрудничества в сообществе.

Наш проект Innovative Solid Insulated Bushings является примером успешного использования новых технологий и материалов в промышленности. Он демонстрирует, что современные разработки могут быть не только полезными, но и экологически безопасными. И мы рады, что наши разработки были оценены по достоинству».

технологий сбора и обработки информации и систем управления.

На семинаре проводились форумы — академический, женский, форум генеральных директоров, а также ряд пленарных заседаний и другие мероприятия. Важной составляющей стала масштабная выставка ExpoSNPTEE для поставщиков и покупателей оборудования и услуг в бразильском электроэнергетическом секторе. На выставке присутствовали все основные игроки энергетического рынка.

Делегация группы компаний «Изолятор» посетила SNPTEE по приглашению своего партнера — TDM Service & Solution, который стал участником выставки в период проведения семинара.

В состав команды ГК «Изолятор» на бразильском семинаре вошли генеральный директор Александр Славинский, директор коммерческой службы по направлению экспорта и производителей энергооборудования Дмитрий Орехов и главный инженер НТЦ Павел Кирюхин. 🌟

# Дорогу инновациям

*В китайском городе Сямэнь завершен масштабный конкурс инноваций BRICS Industrial Innovation Contest 2023. Проект ГК «Изолятор» занял призовое место.*

Конкурс промышленных инноваций BRICS Industrial Innovation Contest 2023 организован странами БРИКС для поощрения развития новых технологий — промышленных, энергетических, медицинских, информационных и других. Конкурс направлен на координацию политики в сфере инноваций, развитие человеческих ресурсов в странах межгосударственного объединения. Он стал платформой для демонстрации выдающихся проектов и обмена опытом участников БРИКС.

Стоит сказать, что точкой отсчета для этого ежегодного и уже ставшего традиционным мероприятия можно назвать 2018 год. Именно тогда был дан старт развитию партнерства БРИКС по новой промышленной революции (PartNIR). Оно подразумевает углубленное сотрудничество стран межгосударственного объединения в области цифровизации, индустриализации, инноваций, инклюзивности и инвестиций.

В 2023 году, как и двумя годами ранее, конкурс инноваций прошел в Китае по трем направлениям: «Промышленный Интернет», «Интеллектуальное производство» и «Зеленое развитие». В первом треке участвовали проекты, представляющие информационные технологии нового поколения, интернет-решения для повышения производственных мощностей.

Второе направление объединило идеи по трансформации и улучшению точного производства в машиностроении, автомобилестроении, электронике и других отраслях. «Зеленое развитие» — это проекты по созданию эффективной, чистой, низкоуглеродной циркулярной производственной системы и применению энергосберегающих технологий.



Сертификат  
призера  
конкурса

Участниками стали представители научных организаций, университетов, отраслевых ассоциаций, бизнеса и частные лица из стран БРИКС, а также из Аргентины, Египта, Ирана, Саудовской Аравии, ОАЭ и Эфиопии. Изначально на конкурс поступило 1346 проектов: 1239 — из Китая, 107 — из других стран. После предварительного рассмотрения в финал вышли 90 работ, по 30 в каждом направлении.

Финал состоялся 14 ноября как гибридное мероприятие: участники присутствовали как виртуально, так и физически. В итоге в каждом направлении были определены победители: одна первая премия, две вторые, три третьи, а также пять премий «Восходящая звезда». Эксперты оценивали качество, потенциал и способность проектов к коммерциализации.

Имена победителей объявлены на церемонии награждения 16 ноября. Они получили не только призы, но и возможность продвигать свои проекты на международном уровне. Проект ГК «Изолятор» Innovative Solid Insulated Bushings in Green Development занял третье место. 🌟



ИЗОЛЯТОР  
группа компаний

# ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

ИТОГИ  
II ПОЛУГОДИЯ  
2023 ГОДА



ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ЗАВОДОВ РОССИИ  
ЗАКУПИЛИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ВВОДЫ «ИЗОЛЯТОР»



**116** ВВОДОВ ПОСТАВЛЕНО  
В ДАЛЬНЕЕ ЗАРУБЕЖЬЕ



110 КВ

**160**



220 КВ

**65**



330-500 КВ

**26**

КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА  
НА КЛАССЫ НАПРЯЖЕНИЯ  
110-500 КВ

для сечения кабеля от 185 до 3000 мм<sup>2</sup>

ПРОДАНО 253 МУФТЫ РАЗНЫХ  
КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ



ИЗОЛЯТОР-АКС



1. Вакуумная вытяжка заготовок в цехе ВВИ  
2. Точильный цех. 1921 год  
3. Участок сборки вводов 110 кВ



# Ставим опыты



**ВИКТОР КИРЮХИН,**  
главный специалист по техническому сопровождению, ранее — начальник конструкторского отдела СКТБ:

Раньше, на старом заводе, который был на Соколе, отдельного опытного производства у нас не было — всем занималась СКТБ. Начальником конструкторского бюро тогда был сам директор завода — Барков, а главные инженеры у завода и конструкторского бюро были разные.

Не было возможности иметь испытательные станки и намоточное оборудование, это было дорого, да и оборудование бывало в единственном числе. Поэтому использовались технологии, станки и испытательное оборудование завода.

Тогда мы проводили испытания и разрабатывали новые технологии по теме прочности, надежности, унификации, у нас была лаборатория масел. Мы разрабатывали новый ввод — он выпускался с литерой «О» — опытный, его нельзя было ставить в производство. Необходимо было пройти согласование в Минэнерго, Всесоюзном электротехническом институте, Всесоюзном институте трансформаторостроения. И только после этого можно было изготавливать, передавать на завод, и уже завод выпускал серийные вводы.

Сейчас на опытном производстве есть и маленькая проплеточная машина, и токарные станки, и резательная машина, и многое-многое другое. Конечно, это все ускоряет все процессы по модернизации и освоению новых технологий».

Опытное производство — это мастерская научно-технического центра, в которой воплощаются в жизнь самые смелые инженерные идеи. Здесь были реализованы первый в мире ввод классом напряжения 1150 кВ с твердой RIP-изоляцией, сухая концевая кабельная муфта 110 кВ, стопорно-переходная муфта БМИ. Кроме того, за последнее время проведена огромная работа по исследованию материалов от новых поставщиков, для этого было изготовлено более шестидесяти опытных вводов, которые были подвергнуты полному циклу электрических, физических и электрохимических испытаний. Также в опытном производстве были изготовлены более 10 вводов новых конструкций для проведения приемочных испытаний.

Специалистами опытного производства ведется постоянная отработка новых технологий, технологических операций и приемов, разработанных конструкторско-технологическим отделом НТЦ. Так, в частности, была проведена научно-исследовательская работа по изучению особенностей твердой изоляции вводов следующего поколения, опробована модернизированная конструкция измерительного вывода, проведены исследования по клееке соединительной втулки к остову ввода, изготовлены опытные образцы изоляций линейных вводов для отработки литья полимерного оребрения на новой заливочной машине.

Существенную долю в объеме работ опытного производства занимает изготовление современной технологической оснастки для основного производства и даже некоторых видов оборудования, таких как лакировальный станок для лакировки RIP-изоляций 35 кВ, разработанный технологическим отделом НТЦ и реализованный на базе опытного производства, с применением современных профилей из конструкционного алюминия. ⚡



**АРТЕМ МАШИНИСТОВ,**  
начальник опытного производства:

Опытное производство — это одно из самых увлекательных мест, где я когда-либо работал. Мне нравится работать в команде профессионалов, которые всегда готовы помочь друг другу и найти решение любой проблемы.

Каждый день мы сталкиваемся с новыми задачами и технологиями, которые требуют от нас быстрого реагирования и творческого подхода. Мы постоянно совершенствуем свои навыки и знания, чтобы быть на шаг впереди конкурентов.

Работа в опытном производстве дает возможность участвовать в разработке новых продуктов и технологий. Мы работаем над созданием инновационных решений, которые могут изменить мир энергетики.

Но самое главное — это чувство уверенности в будущем нашей компании. Наша команда работает на благо наших клиентов и общества в целом. Мы гордимся своей работой и будем делать все возможное, чтобы достичь поставленных целей».

Работа с перспективными изделиями на опытном производстве

# Первый опыт на

*На Севере России, на полуострове Явай в Ямало-Ненецком автономном округе в Тазовском районе есть Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение. Сейчас там завершен первый этап по проекту «Арктик СПГ-2» на объекте по строительству береговых сооружений завода СПГ технологической линии № 1 ООО «Арктик СПГ-2». Завершен в том числе с помощью группы компаний «Изолятор».*



**СЕРГЕЙ КОДЕМАСКИН,**  
начальник сервисного  
центра «Изолятор-АКС»

**В**первые в суровых условиях Арктики были смонтированы концевые муфты марки ИКМ-126 на класс напряжения 110 кВ производства «Изолятор-АКС». Муфты поставляются в рамках программы импортозамещения. Работа велась в соответствии со всеми необходимыми требованиями документации предприятия-изготовителя и требованиями нормативных документов РФ. Для «Изолятора» это первый опыт монтажа муфт на Крайнем Севере. Сам монтаж производился силами ООО «МПК Энергосфера», шеф-надзор вел представитель ООО «Изолятор-АКС» Сергей Кодемаскин, начальник сервисного центра «Изолятор-АКС». Он поделился с читателями своими впечатлениями:

— Мы поставили 24 муфты, в настоящее время продолжается монтаж. Наши муфты рассчитаны

на широкий диапазон температур, выдерживают экстремальные минус 60 градусов. Ввод планируется в конце года, так что монтаж ведем оперативно. Это мой первый опыт работы на Крайнем Севере. Условия в Арктике, конечно, суровые — отрицательные температуры при постоянном сильном ветре с акватории Обской губы, не было ни дня безветренной погоды, проживали в ВГС (временном городке строителей), там же и питались в столовой. До объекта можно добраться только на самолете, причем в два этапа — сначала до аэропорта Сабетта, далее пересадка и через акваторию Обской губы на противоположную сторону до конечной точки назначения — аэропорта Утренний. Другого транспорта нет. Впечатления в целом неплохие, но есть одно но — это суровые арктические условия, все-таки это территории Крайнего Севера. 🇷🇺

# Крайнем Севере



Смонтированная концевая муфта

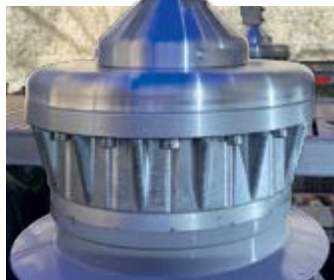
Монтаж покрывки на стресс-конусе

Смонтированная концевая муфта



Верхняя часть покрывки с аппаратным зажимом

Процесс разделки кабеля перед монтажом муфты



Неразделанный кабель

Процесс прокладки кабеля





# Комме

**А**оговоры, контракты, сметы, рубли, юани, рупии, миллионы, проценты, сроки, поставки, гарантии. Что может быть серьезнее? Для любого предприятия коммерческий отдел / департамент / управление — как ни назови — подразделение, напрямую влияющее на финансовый успех всего предприятия в целом. На «Изоляторе» продажами продукции занимается коммерческая служба, это всего 17 человек по штату. Но они заключают миллионные контракты, выигрывают серьезные тендеры, держат 90 процентов рынка России, активно играют на международной арене. И для этого ведут планомерную работу с партнерами. Можно сказать, что на такого универсального сотрудника замкнута система «одного окна» для покупателя продукции. Какой бы ни был вопрос, специалисты коммерческой службы всегда найдут решение и дадут исчерпывающий ответ. Так что все очень серьезно. Есть ли в такой работе место эмоциям? А как же! Наши коммерсанты размышляют о роли завода в своей жизни, о важности работы, о мотивации, об источниках своего вдохновения и том самом главном, что есть в их жизни.

**Олег Бакулин,**  
руководитель  
направления  
коммерческой службы  
по направлению  
Россия

После более чем 20-летней работы на заводе он стал для меня практически вторым домом. Для меня завод — это прежде всего люди, с которыми мы делаем одно дело. Больше всего в моей работе мне нравятся общение и вы-





# рссанты

страивание коммуникаций с людьми.

По своим функциональным обязанностям мне необходимо контактировать не только с сотрудниками завода, но и с потребителями нашей продукции.

Доверительные отношения с нашими покупателями, точное исполнение всех обязательств перед ними — это основа, на которой зиждется уверенность в завтрашнем дне нашего предприятия.

Главным в своей жизни считаю семью, здоровье родных и близких, удовлетворение результатами своей работы. Достижение целей, реализация намеченных планов в области продаж нашей продукции для меня является вдохновением для дальнейшей работы и увеличения основных показателей.

## Михаил Бойченко, руководитель направления коммерческой службы по направлению Россия

Я воспринимаю наш завод как опытного учителя, в котором сочетаются накопленная мудрость поколений, трансформирующаяся под постоянно меняющиеся современные реалии мира и передающаяся каждому следующему поколению сотрудников. Но чтобы «услышать» эту мудрость, этот опыт работы с людьми в сфере сложной электро-технической продукции, от тебя требуется немного (или много?!): профессионализм и готовность к большой работе.

Самой главной задачей любой коммерческой службы, на мой взгляд, всегда являются две вещи: умение оперативно решать задачу любой сложности от своего заказчика и плановая загрузка собственного производства.

Главное в жизни для меня лично — это семья.



## Александр Савинов,

директор коммерческой службы  
по направлению Россия

Завод — большая школа жизни, которая постоянно учит мудрости, терпению, креативности. Развиваюсь как профессионал каждый день. Работа по всей России, с ее разными часовыми поясами, менталитетом, позволяет чувствовать масштаб и ответственность. В любой работе возникают сложности и даже вызовы. Решения, которые необходимо искать, чтобы заказчик всегда оставался доволен, заставляют всегда быть в тонусе! Люблю новые и сложные задачи!

Также люблю наблюдать за профессионалами и черпать для себя новые идеи и вдохновение.



## Дмитрий Орехов,

директор коммерческой  
службы по направлению  
экспорта и производителей  
энергооборудования

Для меня работа и компания — это часть жизни, сложно выделить что-то конкретное. Я считаю, что работа должна нравиться целиком, а если она не нравится — на такой работе работать не нужно. Мы проводим в офисе половину жизни, поэтому все тут должно устраивать.

В моей работе важно следить за тем, чтобы клиент компании всегда оставался доволен — даже если есть какие-либо проблемы с заказом. С другой стороны — необходимо, чтобы сотрудники были довольны работой, только так они смогут работать эффективно.

Для меня главное в жизни — семья, она вдохновляет меня больше всего.





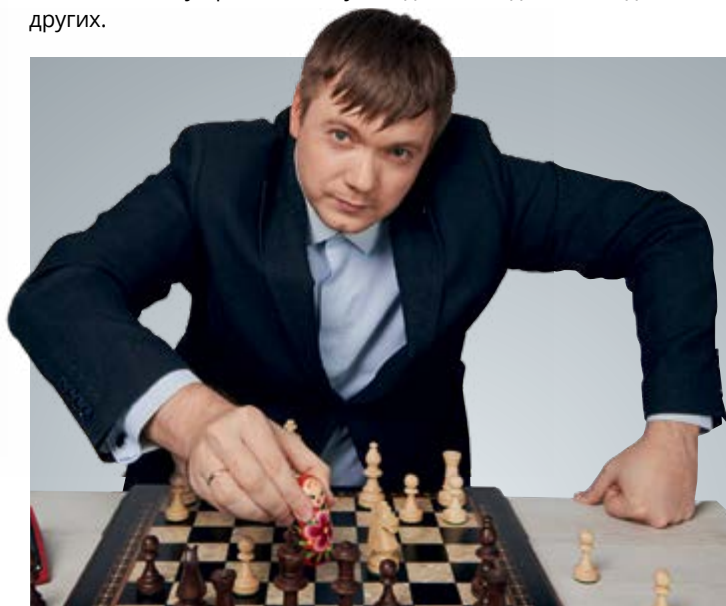
## Максим Калашник, менеджер коммерческой службы по направлению Россия

Кардинально сменив предыдущую сферу своей деятельности, убедился в том, что завод дает мне не только новый опыт и развитие в интересном свежем направлении, но и становится вторым домом.

В нашей работе важно всегда относиться щепетильно к любым мелочам, которые могут в перспективе стать важными для заказчика. Показывать настоящий сервис в электроэнергетике.

Каждый день мы решаем задачи всей командой, ставим цели, принимаем непростые решения. Все это, безусловно, придает ценность тому, что я делаю, приходя каждый день на завод.

Главное в жизни для меня — наличие уже самой этой жизни, поэтому прожить ее нужно достойно для себя и для других.



Завод для меня ассоциируется с большой семьей. В нашей работе важны слаженность, коммуникабельность, порядок в делах, умение общаться с людьми, договариваться, находить подход к каждому! Мне нравятся темп в работе, многозадачность, планирование, соперничество с конкурентами, нравится добиваться высоких результатов в нашей непростой работе и получать от этого удовольствие! Вне работы я люблю путешествовать, посещать выставки, обожаю театр, люблю спорт, летом — это велосипед, плавание, зимой горные лыжи, люблю ходить на футбол и хоккей в качестве болельщика, посещаю домашние матчи и езжу на выезды, люблю свою семью, своих детей, друзей и свою жизнь!

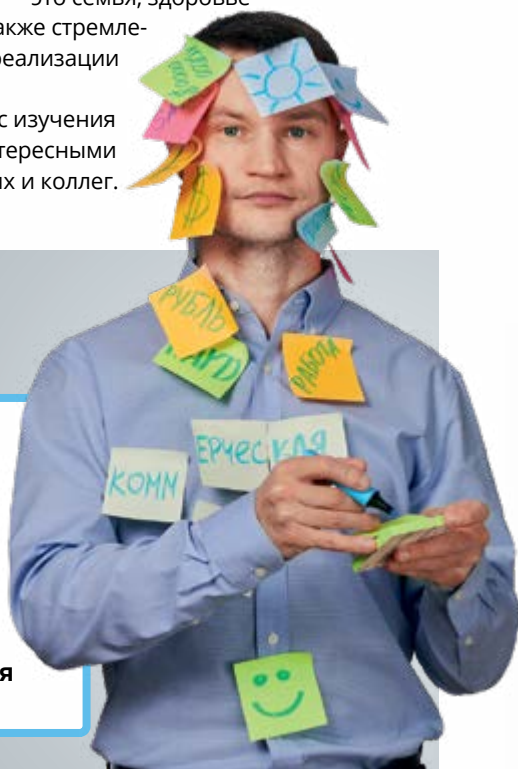
Завод для меня — это место реализации моих знаний, компетенций и расширения кругозора.

Важно то, что от качества моей работы зависит качество жизни большого количества людей в нашей стране.

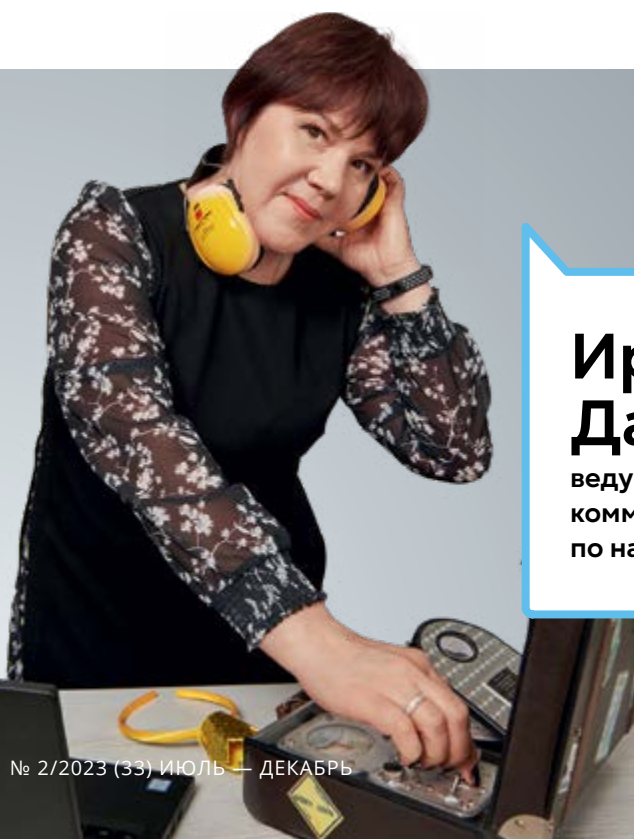
Мне нравится, что наш коллектив работает как одна большая команда и всегда нацелен на результат, имеется возможность узнавать что-то новое, развиваться и расти профессионально.

Для меня главное в жизни — это семья, здоровье и благополучие близких, а также стремление к саморазвитию и самореализации в любимой профессии.

Меня вдохновляет процесс изучения новых вещей, общение с интересными людьми, успехи моих близких и коллег.



## Алексей Карев, ведущий менеджер коммерческой службы по направлению Россия



## Ирина Даурова, ведущий менеджер коммерческой службы по направлению Россия

## Николай Балашов, руководитель направления высоковольтные кабельные системы

За время своей профессиональной деятельности я повидал несколько десятков заводов по производству различных видов электротехнического оборудования как в России, так и за рубежом и с уверенностью могу сказать, что наш завод не уступает, а во многом и превосходит по современности технического оснащения и культуре производства большинство из увиденных мною заводов. Для меня завод «Изолятор» — это традиции прошлого, которые сохраняются и приумножаются в настоящем и помогают осваивать технологии будущего.

В основном на работе требуется выполнять рутинные задачи, но работа на заводе «Изолятор» предоставляет и возможности инженерного творчества. В работе для меня важно, чтобы работать было интересно и была возможность творчества. Основным источником вдохновения для меня является уровень сложности задач, которые возникают в работе. Чем сложнее задача, тем интереснее ее решать.



## Иван Микоян, руководитель направления коммерческой службы по направлению экспорта и производителей энергооборудования

Наш завод, имеющий более чем вековую историю, для меня прежде всего это вызов проявить себя, внести свой вклад в новые перспективные направления, и я чувствую, что мой предыдущий опыт может быть полезен заводу для достижения новых рубежей, особенно на международном рынке.

Мой девиз — доводить все начатое до конца: чем сложнее задача, тем более она привлекательна, тем больше удовлетворение видеть позитивный результат по итогу.

Иногда кажется, что уже все видел и все когда-то уже было, но такие страны, как, например, Индия, заставляют понимать, что мир безграничен и в жизни еще столько неизведанного. Вот это понимание — заслуга моей работы.

Надо преодолевать новые рубежи, как в спорте — поднимать планку все выше и выше. Как раз наше направление дает такую возможность. Прийти на чужой сформировавшийся рынок и поставить себе задачу в кратчайшие сроки стать конкурентом номер один — разве это не вызов?

Наш завод — это в какой-то степени микрокосмос, со своей экосистемой, своими процессами, ценностями, со своей интеллектуальной собственностью, результат этого — как минимум свет в каждом доме, а также и возможность выхода за пределы земной атмосферы, и я горжусь быть частью этого.

В работе для меня крайне важен конечный результат, а это удовлетворение потребности клиента как на начальном этапе, так и по факту исполнения контракта, и, естественно, с максимальной выгодой для нашей компании.

Обожаю коммуникации — это неотъемлемая часть нашей жизни: общаться с людьми, делиться своими мыслями и идеями, получать обратную связь и развиваться вместе с другими. Мне нравится ощущать факт результата от проделанной работы, нравится наблюдать, как технологически развивается завод, ощущать причастность к чему-то глобальному, к электроэнергетике.

Для меня важно в любой ситуации оставаться человеком. Я верю, что каждый из нас имеет свои сильные стороны и уникальные качества, которые могут помочь нам достичь успеха. В работе для меня важны не только результаты, но и перспективы. Я хочу видеть, как наша компания растет и развивается, и знать, что моя работа вносит вклад в этот процесс.

## Максим Загребин,

директор коммерческой службы по направлению экспорта и производителей энергооборудования



## Анна Зубакова,

руководитель направления коммерческой службы по направлению экспорта и производителей энергооборудования

Меня спросили, что для вас завод. Возможно, мой ответ прозвучит как непопулярное мнение, но, скорее всего, немного ассоциирую завод со вторым домом, поскольку в моей жизни он так или иначе присутствует с четырех лет, когда впервые пришла к маме на работу. С тех пор, будучи ребенком, не раз бывала в старом здании завода у метро «Сокол», тогда же познакомилась с некоторыми из моих нынешних коллег и до сих пор помню какие-то мелочи оттуда, вроде ступенек перед кабинетом мамы, пианино и печатную машинку в кабинете у мамы, мини-магазин со сладостями под лестницей недалеко от производства. Сама на завод попала случайно — пришла на временную подработку в отдел рекламы будучи студенткой, но осталась вот уже почти на 10 лет и сменила профиль на продажи.

В нашей работе важно любить то, что ты делаешь, клиентоориентированность, быть открытым всему новому и быстро адаптироваться к любым изменениям.

Мне нравится дружный и сплоченный коллектив, возможность постоянно учиться чему-то новому как через организованные заводом курсы и тренинги, так и через взаимодействие с коллегами из других подразделений и партнерами.

Меня вдохновляют путешествия, в частности гастрономический туризм, и волонтерство в приюте для собак: очень мотивирует работа других волонтеров и то, как много они готовы сделать ради благополучия своих подопечных.

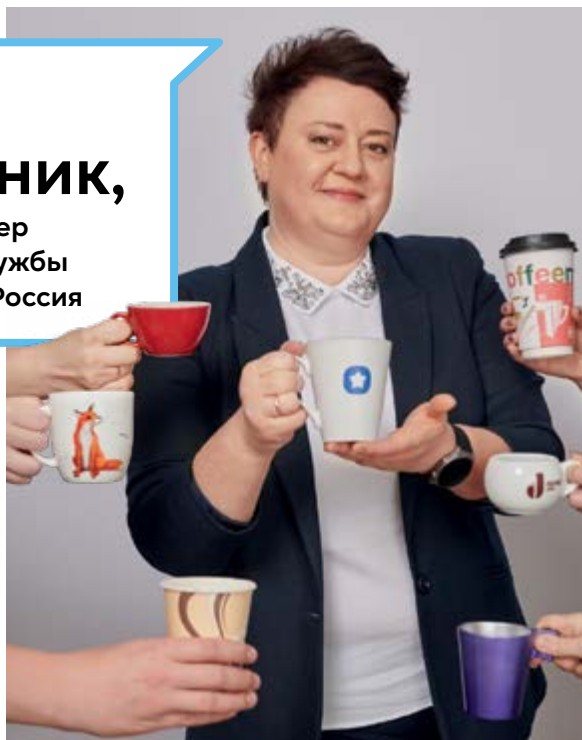
## Завод в лицах

«Изолятор» обладает отличной репутацией, и я горжусь, что являюсь частью такой успешной и уважаемой организации. Для меня важно чувствовать удовлетворение от своей работы, быть частичкой того механизма, который приносит пользу людям. Мне нравится работать в высоком темпе, в постоянно меняющихся условиях современного рынка, развивать адаптивность и гибкость.

Главное в жизни — прожить ее со смыслом, ценить каждую секундочку, любить себя, свою семью, быть счастливым. Меня вдохновляют позитивные эмоции (например, чашка кофе в 5 утра за 1000 км от дома))) Они дают мне смысл жизни и наполняют ее радостью и энергией.

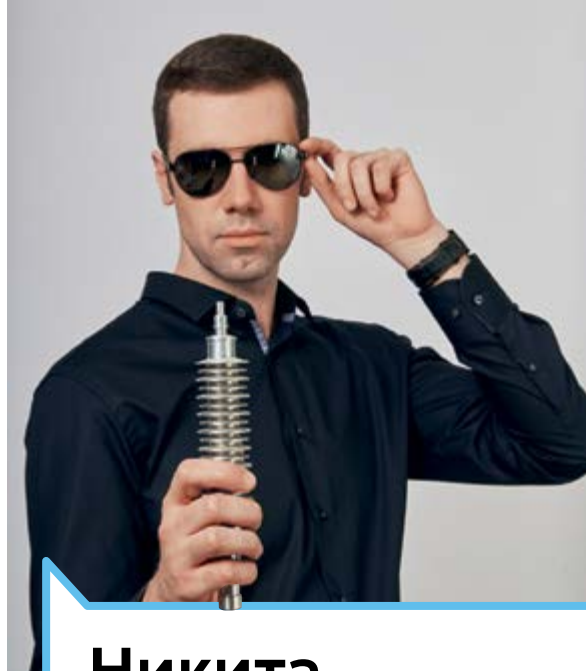
### Ирина Крапивник,

ведущий менеджер  
коммерческой службы  
по направлению Россия



### Никита Клапушевский,

менеджер коммерческой  
службы по направлению  
экспорта и производителей  
энергооборудования



Завод для меня — это большой организм, в котором работа каждого человека и слаженность действий важна для выполнения заказов.

В работе важны коммуникация с людьми и уверенность в принятии ответственных решений в любых ситуациях.

Мне нравится доводить поставленные задачи до положительного результата. Меня вдохновляет желание добиться поставленной для себя цели.

### Денис Гранкин,

ведущий менеджер коммерческой службы по направлению  
экспорта и производителей энергооборудования

Наш завод — это не просто пространство для производства, это живое существо, которое непрерывно развивается и чутко реагирует на изменения окружающего мира. Здесь можно увидеть, как уважение к традициям и технологический прогресс идут рядом, создавая будущее нашей индустрии.

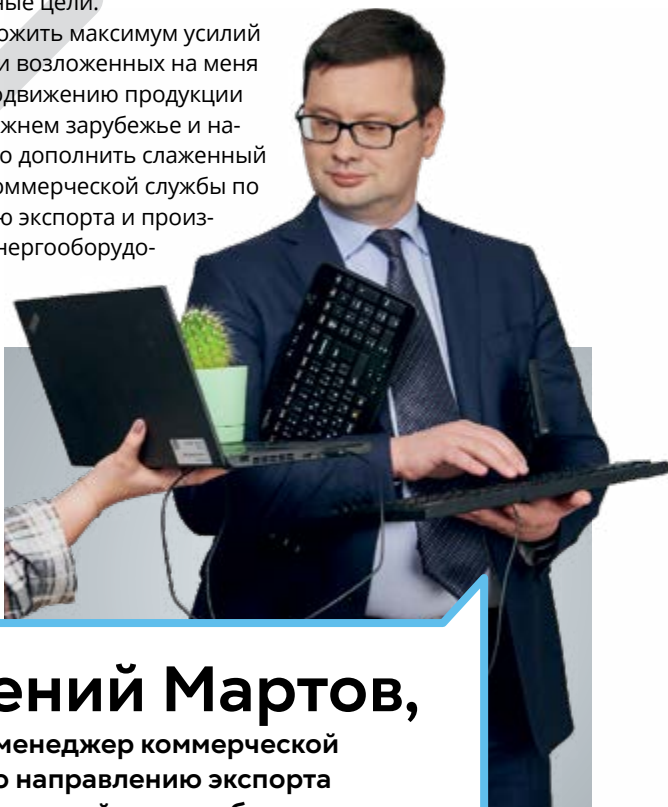
Когда я предлагаю покупателям продукцию нашего завода, я уверен в ее высочайшем качестве. И не потому, что

могу наблюдать каждый этап ее создания своими глазами, а благодаря тому, что вижу преданность своему делу и ответственность сотрудников — настоящих художников своего ремесла.

Мой источник вдохновения неистощим и связан с новыми ощущениями: путешествиями, исследованием новых мест, занятиями активными и рискованными видами спорта и, конечно, моим окружением и друзьями.

На «Изолятор» я пришел работать недавно. Для меня завод — это передовые технологии производства, непрерывное инновационное развитие и амбициозные цели.

Хочу приложить максимум усилий при решении возложенных на меня задач по продвижению продукции завода в ближнем зарубежье и надеюсь удачно дополнить слаженный коллектив коммерческой службы по направлению экспорта и производителей энергооборудования.

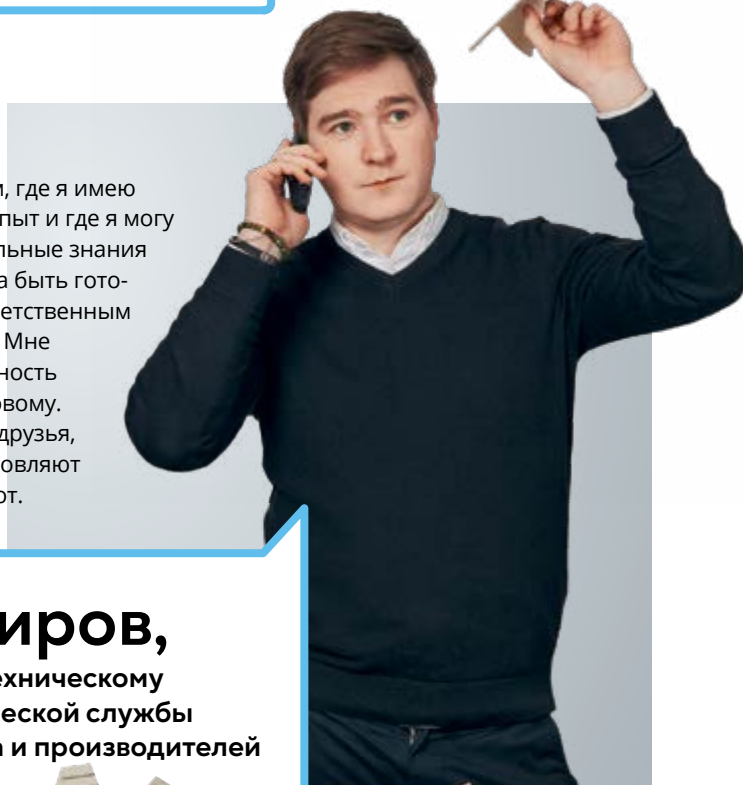


**Арсений Мартов,**  
ведущий менеджер коммерческой  
службы по направлению экспорта  
и производителей энергооборудования



**Белла Хасаева,**  
ведущий менеджер  
коммерческой службы  
по направлению экспорта  
и производителей  
энергооборудования

Для меня завод является местом, где я имею возможность получить новый опыт и где я могу реализовать свои профессиональные знания и навыки. В работе важно всегда быть готовым к новым вызовам, быть ответственным и компетентным специалистом. Мне нравится моя работа за возможность развития и обучения чему-то новому. Главное в жизни — это семья и друзья, которые поддерживают и вдохновляют меня на достижение новых высот.



**Ленар Сабиров,**  
главный специалист по техническому  
сопровождению коммерческой службы  
по направлению экспорта и производителей  
энергооборудования

Для меня завод — место, где мне приятно проводить основное активное время, оттачивая профессиональные навыки.

Мне нравится добывать данные и взаимодействовать с ними, доносить их тем, для кого они представляют ценность. Меня всегда радует и вдохновляет видеть результаты своей работы и ее влияние на клиентов.

Я очень ценю атмосферу поддержки и взаимопомощи в команде.

Миссия нашей компании пересекается с моими внутренними убеждениями, и мне интересно стать ее частью.

# Стаж больше, чем история

*Генерального директора «Изолятор-АКС» Константина Сипилкина у нас знают очень и очень многие, как и его сына Алексея, тоже связавшего свою жизнь с нашей группой компаний. Но уже мало кто помнит, что и отец, и сын — продолжатели трудовой династии, первый представитель которой пришел к нам более 60 лет назад, а общий трудовой стаж этой семьи на «Изоляторе» больше, чем вся история завода!*

---



« Основатель заводской династии — Виктор Васильевич Мартынов, председатель профсоюза завода «Изолятор»



## Первое поколение

Основателем династии стал Виктор Васильевич Мартынов, пришедший на «Изолятор» в 1963 году электромонтером на энергоучастке. Биография его складывалась так же, как и у многих сверстников: отслужил в армии, устроился на работу, одновременно с ней учился, женился... И зарплаты электромонтера в конторе «Москниготорга» оказалось недостаточно для семьи. Виктор стал искать работу получше — и «постучался» на ближайший завод. Как он тогда думал, временно, месяца на три, пока подвернется что-то получше, а пока лишь бы рядом с домом. Прошло три месяца, потом три года...

Через четыре года Виктор уходит с «Изолятора», но не просто по собственному желанию, а в заграничную командировку: в одном из генеральных



Константин Георгиевич Сипилкин — генеральный директор завода «Изолятор АКС», директор научно-технического центра производственного комплекса «Изолятор-ВВ»

ПУТЬ ОТ МАСТЕРА УЧАСТКА ДО ЗАМЕСТИТЕЛЯ ДИРЕКТОРА БЫЛ НЕПРОСТЫМ, НУЖНА БЫЛА ГОТОВНОСТЬ К ПРЕОДОЛЕНИЮ ТРУДНОСТЕЙ И РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ. И **КЛЮЧЕВЫМИ ФАКТОРАМИ УСПЕХА НА ЭТОМ ПУТИ ЯВЛЯЮТСЯ ЭФФЕКТИВНОЕ ОБЩЕНИЕ И УМЕНИЕ РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ, БЕЗ ПОДДЕРЖКИ КОТОРОГО (ОСОБЕННО В НАЧАЛЕ КАРЬЕРЫ) У МЕНЯ ВРЯД ЛИ БЫ ЧТО-ТО ПОЛУЧИЛОСЬ.**



Алексей Константинович Сипилкин — заместитель директора производственно-технической службы по производству комплекса «Изолятор-ВВ»

консульств СССР потребовался опытный, надежный и проверенный электрик. В те времена (дело было в 1967 году!) кого попало за границу не выпускали, тем более «по линии МИД», за таких людей ручались и начальники, и трудовой коллектив. Виктор поручителей не подвел: отработал два года там, куда послала Родина, и вернулся обратно на завод, ставший родным, на тот же участок. В 1974-м — еще одна командировка за границу, на этот раз в посольство, вместе с женой, которая к тому времени тоже уже работала на «Изоляторе» и тоже стала сотрудницей посольства. Ну а в 1977-м — возвращение на новую должность, мастером в сборочный цех. И дальше 30 лет без единого перерыва: мастер, начальник цеха, инженер-конструктор, ведущий шеф-инженер службы качества... В 1996 году



➤  
Раиса Даниловна Мартынова — бессменный кассир и ветеран труда «Изолятора»



Виктор Васильевич получил почетное звание заслуженного энергетика Российской Федерации. Три месяца, которые он собирался проработать на «Изоляторе», превратились в 44 года: с мая 1963 по сентябрь 2007 года Виктор Мартынов шел по жизни вместе с нашим заводом через все перемены и трудности!

### Всегда вместе

И все эти годы вместе с Виктором Васильевичем Мартыновым была его супруга Раиса Даниловна. Когда они поженились в 1961 году, Раиса работала на меховой фабрике, а в 1969-м, после первой заграничной командировки, Виктор уговорил супругу перейти к нему на завод, ставший уже родным. Первым местом работы стала лаборатория по химводочистке, а вот после возвращения из-за рубежа в 1977-м ей предложили новую должность, куда более ответственную, — кассиром в бухгалтерии. Поначалу Раиса Даниловна не согласилась, но директор настаивал и сделал предложение, от которого невозможно было отказаться: приходиться на работу только в дни выдачи зарплаты и командировочных. В то время в семье были проблемы, тяжело болела мать Виктора Васильевича, и супруга каждый день старалась бегать в обеденный перерыв домой, проводить свекровь и ухаживать за ней. А тут — предложение работы со свободным графиком... Поначалу было трудно — все-таки работа очень ответственная и материально, и морально, но потом все наладилось, вошло в привычку. Чуть позже, когда свекрови уже не стало, Раисе Даниловне предложили место кассира в банке — с куда более высокой зарплатой. Увидев заявление об увольнении, директор «Изолятора» грозно сказал: «Уволишься через мой труп!» Ну как тут было

уходить — при таком уважении, от людей, которые пошли навстречу в трудное время?

Бессменный кассир «Изолятора», ветеран труда Раиса Даниловна Мартынова ушла на отдых только в мае 2009 года, отдав «Изолятору» 40 лет жизни и безупречной службы, и потом долго и тепло вспоминала и завод, и его дружный коллектив, в который к тому моменту уже влились и ее зять, и внук.

### Наследники

Сейчас самым младшим представителем трудовой династии «Изолятора» стал Алексей Сипилкин — сын Константина Георгиевича Сипилкина, прошедшего за 41 год работы путь от инженера-технолога до генерального директора. Отвечая на вопрос, что повлияло на выбор места работы, Алексей пошутил: «Вероятно, это заложено на генетическом уровне!» Он с детства слышал рассказы о заводе от бабушки и дедушки, потом стал интересоваться заводскими делами у отца... Но вначале решил попробовать себя на другом пути: учился в Московском авиационно-технологическом институте, подрабатывал в магазине «Метро Кэш энд Керри» оператором торгового зала. Но окончание учебы пришлось на кризисный 2008 год, и работы по специальности вчерашнему студенту с нулевым опытом не нашлось. Предложения с ничтожной зарплатой не привлекали (у Алексея к тому времени уже была семья), идти менеджером по продажам с сомнительными перспективами не хотелось.

Когда Алексей поинтересовался у отца, нет ли вакансий на его производстве, ответ несколько обескуражил: «А что ты можешь делать на заводе?» — для Константина Георгиевича дело всегда было на первом месте. Но сын настоял на том,



☞ Церемония присвоения звания «Заслуженный энергетик» в Георгиевском зале Кремля. Среди награжденных — Виктор Мартынов

что хотел бы попробовать свои силы, и после собеседования технический директор Александр Сергеевич Шорников предложил молодому соискателю две вакансии на выбор: менеджер по продажам или мастер участка намотки. Алексей выбрал производство.

«Тут так чисто!» — воскликнул Алексей при первом посещении цеха: несмотря на все рассказы родственников, завод представлялся ему чем-то грязным и шумным. И добавил: «Совершенно ничего не понятно!» Тогда на «Изоляторе» еще не было нынешней программы обучения и планов адаптации, но зато был большой опыт введения новичков в профессию. Первым наставником Алексея стал технолог участка намотки изоляции Игорь Васильевич Никитин, у которого в прошлом был руководителем начальник сборочного цеха Виктор Васильевич Мартынов. С одной стороны, такие родственные связи помогали влиться в коллектив, но с другой...

### Свой авторитет в коллективе

При устройстве на работу отец сказал Алексею: «Сначала наша фамилия поможет тебе, но потом работать с одной фамилией будет сложно!» Смысл этой фразы молодому работнику полностью стал понятен только потом, когда пришлось упорным трудом добиваться, чтобы коллеги воспринимали его не как «директорского сына», а как самостоятельного профессионала. Завоевывать авторитет руководителя пришлось и изучением особенностей работы, и выстраиванием собственных связей с коллективом, и налаживанием взаимодействия на своем участке.

— Путь от мастера участка до заместителя директора был непростым, нужна была готовность к преодолению трудностей и решению проблем, — рассказывает Алексей. — И ключевыми факторами успеха на этом пути являются эффективное общение и умение работать в коллективе, без поддерж-



☞ Александр Барков и Виктор Мартынов во время награждения работников завода «Изолятор»

ки которого (особенно в начале карьеры) у меня вряд ли бы что-то получилось.

Через четыре года Алексея перевели на должность начальника цеха — этап, через который прошли все мужчины трудовой династии Мартыновых — Сипилкиных, а в конце 2020 года, после 12 лет работы на заводе, предложили место заместителя директора производственно-технической службы по производству. Упорство, старательность, готовность всегда учиться новому, ставить перед собой задачи и преодолевать для их решения любые трудности — семейные свойства характера, которые раскрылись у Алексея на «Изоляторе» в полной мере.

Будет ли продолжаться династия? На этот вопрос Алексей пока что прямо не отвечает, но его старшая дочь уже участвовала в проходившем на заводе конкурсе рисунков. И она тоже с малых лет слушает рассказы о том, как на заводе работали отец, дед, прадед... Не исключено, что стремление влиться в наш коллектив действительно уже заложено с рождения! ☺

Рисунок Анастасии Сипилкиной «Мы — зарождение света», представленный на конкурсе детских рисунков «Я рисую этот мир» в 2020 году



☞ Константин Сипилкин с детьми Еленой и Алексеем на праздничной демонстрации

# Со студенческой скамьи — в специалисты

*На предприятиях группы компаний «Изолятор» прошла очередная экскурсия студентов НИУ «МЭИ» под руководством главы группы, доктора технических наук Александра Славинского.*

## Магистратура в цехах

С ведущим и старейшим учебным заведением страны, готовящим кадры для всей энергетической отрасли — Национальным исследовательским университетом «Московский энергетический институт», у группы компаний «Изолятор» связи очень давние и тесные, почти что родственные: достаточно сказать, что кафедрой физики и технологии электротехнических материалов и компонентов в Институте электротехники и электрификации этого вуза заведует глава группы компаний Александр Славинский — доцент кафедры, доктор технических наук и член диссертационного совета НИУ «МЭИ». С институтом у нас заключен договор о практической подготовке обучающихся, и экскурсии студентов на завод «Изолятор» проводятся уже не один год: ребята не только смотрят, как воплощается в жизнь то, что они проходят в институте, но и присматриваются к одному из возможных мест работы — выпускников МЭИ всегда ждут в дружном заводском коллективе.

Студенты кафедры физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации Национального исследовательского университета «МЭИ» на учебной экскурсии по предприятиям группы «Изолятор»



➤ Знакомство с историей завода «Изолятор» в корпоративном музее

Вот и в последний день октября нынешнего года студентов первого курса магистратуры по профилю «электроматериаловедение, физика и техника электрической изоляции, кабелей и электроконденсаторостроения» знакомили с историей и работой наших предприятий — производственного комплекса по выпуску высоковольтных вводов «Изолятор-ВВ» и завода высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС». Проводил это выездное занятие глава группы компаний, ведь никто лучше него не может рассказать и о том, что происходит на производстве, и о перспективных наработках, и о том, как все это связано с учебной программой МЭИ.

Традиционно экскурсия началась с посещения корпоративного музея — в нем можно наглядно получить представление и о вековой истории завода, и о том, через какие этапы (порой очень непростые!) он прошел за это время, и о структуре группы компаний «Изолятор», ее работе, изделиях и перспективных направлениях развития. И разумеется, перед выходом на производственные площадки все гости прошли обязательный и очень подробный инструктаж по охране труда, получили каски и гостевые сигнальные жилеты: безопасность у нас превыше всего!

На производстве будущих инженеров интросовало буквально все — и все им показали:





**АЛИНА ГРЕБЕННИКОВА,**  
инженер-конструктор  
бюро новой техники:

Студенты знакомятся с производством и испытаниями высоковольтной кабельной арматуры

Моя мама — учитель физики с многолетним стажем, поэтому можно сказать, что способности к техническим наукам были заложены с детства. В школьные годы меня особенно увлекло физико-математическое направление. По окончании средней школы я приняла решение продолжить обучение в Москве, в НИУ «МЭИ».

Поначалу было очень тяжело, освоение программы бакалавриата потребовало немалых усилий. В июне 2023 года на кафедре физики и технологии электротехнических материалов и компонентов я успешно защитила выпускную квалификационную работу по профилю подготовки.

Однако это стало лишь началом моего пути как молодого специалиста. Группа компаний «Изолятор» радужно приняла меня в свои ряды. Работаю я относительно недолго — с момента трудоустройства прошло чуть больше месяца. Нашла себя в роли инженера-конструктора. Коллектив всегда готов помочь с освоением чего-то нового, с пониманием относится к всплывающим вопросам. Внутри научно-технического центра всегда идет активное обсуждение изготавливаемой продукции, ее качества и всевозможных усовершенствований. Это не может оставить меня равнодушной.

В свободное время я предпочитаю прогулки, встречи с друзьями, чтение книг по психологии. Но не забываю о рабочих моментах. Просматриваю различные обучающие ролики про изготовление, технологию производства и конструкцию вводов.

Сейчас основная моя цель — стать высококвалифицированным специалистом. Уверена, что знания и навыки, приобретаемые на заводе, обязательно приведут меня к ее достижению».

Выездная защита выпускных работ студентов бакалавриата



начиная от подготовки материалов и заканчивая приемо-сдаточными испытаниями и упаковкой. Было подробно рассказано обо всех этапах создания изделий, экскурсантов познакомили с технологиями, рассказывали о том, как научные достижения воплощаются в жизнь и служат отечественной (и не только — география поставок у «Изолятора» обширна!) энергетике и промышленности. Все это было показано на конкретных образцах продукции, с объяснением устройства и рассказом о возможностях и областях применения — как нынешних, так и перспективных.

Познакомились студенты и с условиями для отдыха и развития, которые создает «Изолятор» для своих сотрудников. Спортивный зал, в котором можно поддержать свое здоровье и провести корпоративные соревнования, для современной компании дело довольно обычное, а вот выставка творчества работников в специальном пространстве между цехами — это одна из изюминок экскурсионной программы, представленные на ней работы всегда вызывают самый живой интерес, тем более что многие картины выполнены на достаточно высоком художественном уровне, и это один из показателей того, как много у нас работает людей, талантливых во многих отношениях. Так что в заключение экскурсии ребята задавали вопросы не только по теме занятия, прошедшего на заводе,

но и о возможности вернуться на производство уже сотрудниками «Изолятора».

### Студенческая работа, передовая разработка

Одним из сотрудников, объяснявших студентам особенности разработки современных электротехнических изделий, был Артем Семенов — инженер-конструктор научно-технического центра производственного комплекса «Изолятор-ВВ» и аспирант той же кафедры МЭИ, на которой учатся экскурсанты. Несколько лет назад он сам впервые пришел на завод с такой же экскурсией, в июле 2018 года здесь же защищал свою выпускную работу как бакалавр по теме «Стойкость к климатическим факторам оптических кабелей с оболочками из безгалогенных полимерных композиций», а с 2021 года уже ассистирует своему руководителю Александру Славинскому и в науке, и на производстве при проведении экскурсий.

Артем знакомит своих младших коллег с конструкторскими компьютерными программами, используемыми для моделирования будущих изделий, рассказывает об особенностях проектирования высоковольтных вводов и с заслуженной гордостью демонстрирует один из них — первый в России ввод с внутренней твердой RIP-изоляцией класса напряжения 1150 кВ.

Этот высоковольтный ввод — флагман нынешней производственной линейки «Изолятора» — является результатом реализации многолетней технической стратегии нашей группы компаний, еще в 2002 году начавшей создание собственной технологии промышленного производства RIP-изоляции: именно с ней студенты знакомятся в ПК «Изолятор-ВВ». В 2006 году по этой технологии был создан ввод, рассчитанный на напряжение 500 кВ, в 2011 году — ввод на класс напряжения 750 кВ (сейчас эти изделия эксплуатируются и на ЛЭП федеральных электро-

сетей, и на атомных электростанциях — как концерна «Росэнергоатом», так и на иностранных АЭС) и, наконец, в прошлом, 2022 году успешно прошел приемочные испытания ввод на 1150 кВ — высший класс напряжения в Единой энергетической системе России на сегодняшний день и на ближайшую перспективу. Такое напряжение потребуется для создания ЛЭП «Запад — Восток», по которой будет осуществляться транзит энергии из европейской части России в Сибирь и на Дальний Восток, что будет способствовать развитию этих регионов, в ны-

**АРТЕМ СЕМЕНОВ,**  
инженер-конструктор  
научно-технического центра  
производственного комплекса  
«Изолятор-ВВ»:



С заводом «Изолятор» я впервые познакомился во время выездной защиты бакалаврских работ. Опыт работы на заводе у меня уже имелся (успел поработать в технологическом отделе и испытательном центре на заводе «Москабель»), но то, что я увидел и узнал здесь, переписало мое представление о том, как должен работать и выглядеть завод. После защиты нам провели экскурсию по производственному комплексу. Чистота, современное оборудование, устройство завода, парковка для рабочих, столовая и даже спортивный зал — это малый список того, что склоняло меня сменить свое прежнее место работы.

После поступления на первый курс магистратуры на кафедру ФТЭМК НИУ «МЭИ» (до этого тоже там учился) я уже проходил собеседование у главного конструктора НТЦ (СКТБ) Юрия Викторовича Никитина. Я мало что знал о высоковольтных вводах, не умел работать в программах по 3D-моделированию, но мне сказали, что всему научат, все покажут, все объяснят, главное — чтобы было желание. А желание было очень сильное :)

Так начался мой путь инженера-конструктора на заводе. Необходимые знания я освоил очень быстро. Физику электрических процессов я уже знал, и чертить я очень люблю. Так, деталь за деталью, ввод за вводом, я набирался опыта. Самой значимой моей разработкой на сегодняшний день является высоковольтный ввод с твердой изоляцией на 1150 кВ, он же стал темой моей магистерской работы, которую я успешно защитил. Со временем работы прибавилось: различные опытные работы, исследования материалов, опытные разработки вводов — это небольшой список того, чем приходится заниматься. Постоянное развитие, учишься чему-то новому, постоянно углубляешь свои знания.

С недавних пор начал курировать студентов, которые приходят на производственную практику на наш завод.

Очень переживал за то, как вольюсь в коллектив, так как человек я не очень общительный. Но все мои страхи быстро развеялись. Замечательный начальник, большой, дружный, общительный коллектив, совместные праздники и дни рождения, общие интересы и увлечения — уже, наверное, не смогу его променять на какой-то другой.

Сам завод очень понравился. Как связаны отделы, их управление, деление на обязанности — все ясно и понятно. Сначала не выходил дальше конструкторского отдела, но потихоньку все больше и больше надо было идти в цех, заводить новые знакомства, выполнять необходимые для конструктора обязанности.

Еще при устройстве очень понравилось то, чего зачастую нет на других производствах. Столовая с талонной системой, трансфер от метро до места работы, не хочешь на метро — можешь оставить машину на заводской парковке (так еще и доплатят за бензин).



Экскурсия по сборочному цеху производственного комплекса «Изолятор»



**МАКСИМ АЛИЕВ,**  
студент 1-го курса магистратуры кафедры физики  
и технологии электротехнических материалов и компонентов  
Института электротехники и электрификации Национального  
исследовательского университета «МЭИ»:

В начале семестра в рамках дисциплины «Электроизоляционная техника» студентам было предложено посетить завод «Изолятор», генеральным директором которого является завкафедрой ФТЭМК Александр Зиновьевич Славинский. На что студенты группы с радостью согласились, так как завод достаточно известен в стенах университета, и нам не раз рассказывали о предприятии преподаватели и аспиранты разных кафедр. Мы знали, что завод специализируется на выпуске высоковольтных вводов, у нас накопилась уйма вопросов — от технологии производства до области применения вводов, так как именно сейчас мы выполняем курсовую работу «Расчет высоковольтного ввода».

Сразу же на заводе я обратил внимание на его современность, чистоту и экологию, на территории очень много деревьев и цветов, а также здесь сортируют мусор.

Знакомство с заводом началось с экскурсии, которую провел Александр Зиновьевич, и начал он с истории. Меня удивило, какая интересная судьба у «Изолятора». Более 125 лет прошло с момента основания, и все значимые моменты и достижения отображены на

стендах в корпоративном музее. У завода действительно великая история.

Потом мы отправились в научно-технический центр, где сотрудники работали на современных компьютерах, и атмосфера была такая, как будто я посетил IT-офис на уровне «Яндекса». Заметно, что все делается для людей и их профессиональной деятельности. Это заслуживает уважения.

Затем мы спустились непосредственно на саму производственную площадку. Увидев в первом цехе токарные и фрезерные станки, я понял, что тут занимаются металлообработкой. Современные станки требуют меньшего участия человека, что повышает безопасность персонала и увеличивает производительность. После того как сделана токопроводящая труба, на нее необходимо намотать изоляцию. Наматка остова на центральную трубу (медную или латунную) осуществляется на специальном намоточном станке с автоматическим контролем натяжения бумаги для получения заданной плотности. Мы своими глазами увидели, как работает такой станок. После чего мы прошли в цех, где пропитанная смолой бумага полимеризуется под вакуумом снизу вверх



нешних геополитических условиях приобретающих особое стратегическое значение.

Проектирование ввода на 1150 кВ стало темой дипломного проекта Артема Семенова при выпуске из магистратуры НИУ «МЭИ». После успешной защиты диплома Артем продолжил работу по этой теме уже как инженер-конструктор научно-технического центра «Изолятор» и внес свой весомый вклад в общее дело, способствовал созданию высокотехнологичного изделия, необходимого всей стране. В конце октября нынешнего года Артем принял участие в XIII Международной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи», проходившей на базе Сибирского федерального университета в Красноярске, с докладом о своей работе по разработке ввода — и занял призовое место как молодой специалист в секции «Режимы работы и оборудование электрических сетей и систем».

На достигнутом Артем не останавливается, у него впереди еще много работы и долгая, наверняка очень успешная карьера в нашей отрасли. Более того — его примеру решили последовать и другие выпускники МЭИ. Вот что говорит пришедшая к нам на завод Алина Гребенникова, инженер-конструктор бюро новой техники:

— После нынешней экскурсии, узнав о том, над чем работает «Изолятор», какие здесь

Артем Семенов докладывает на XIII Международной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи» в Красноярске



открываются возможности для молодых специалистов, насколько сложную и интересную работу им доверяют, несколько ребят уже изъявили желание после выпуска прийти в нашу группу компаний.

Пожелаем им успехов и достижений — и продолжим работу по подготовке молодых и перспективных кадров вместе с НИУ «МЭИ»!



**КИРИЛЛ КАТКОВ,**  
студент 1-го курса магистратуры кафедры физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации Национального исследовательского университета «МЭИ»:

для исключения газовых включений. Затем мы посетили гальванический цех, в котором некоторые металлические элементы покрывают слоем никеля, олова и других металлов для стойкости к окислению на открытом воздухе и ряда других преимуществ. Внешнюю изоляцию вводов выполняют обрешением из фарфоровой керамики либо кремнийорганической резины. Затем нам показали цех, в котором испытывают вводы, поразила масштаб и необычная форма конструкций.

Завод мне очень понравился. Понравился тем, что является современным кластером, в котором ценят своих сотрудников и создают все благоприятные условия для их продуктивной деятельности.

Я бы хотел работать на заводе. Заниматься исследовательской деятельностью, написать магистерскую диссертацию на актуальную тему. Попробовать себя в качестве конструктора или технолога. «Изолятор» — самое подходящее место для того, чтобы начать свою карьеру. И я уверен, что при добросовестном подходе к работе можно достичь больших результатов за относительно короткое время».

На территории предприятия сразу сложилось положительное впечатление. Это связано с тем, что здание было спроектировано специально под нужды завода, поэтому все аккуратно и нет ничего лишнего — ни внешне, ни внутренне.

Глава группы компаний Александр Зиновьевич Славинский достаточно подробно рассказал про историю завода, причем историю богатую. Мы услышали о вкладе «Изолятора» в развитие электроэнергетического комплекса России, осмотрели представленную продукцию и услышали о партнерах завода. Для нас как людей несведомленных на этом этапе стало понятно, что предприятие, на котором мы находимся, уникальное, ведь продукцию завода можно увидеть на всех континентах (кроме Антарктиды), а сам завод имеет партнерские соглашения с компаниями в различных странах мира.

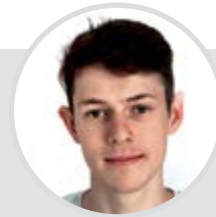
После этого мы перешли к экскурсии по цехам. Начали с производства токоведущих элементов вводов. Наличие этого цеха необходимо, так как формы высоковольтных вводов могут различаться. Уникальные вещи лучше делать самому, начиная с чистой меди.

Внутренняя изоляция ввода: намотка на токопроводящий элемент крепированной бумаги осуществляется встык на уникальном оборудовании, позволяющем наматывать изоляцию на стержень до 12 метров длиной. После осмотра наматочного агрегата увидел, где наматанная на стержень бумага пропитывается эпоксидным компаундом. При этом пропитка осуществляется снизу вверх для

того, чтобы не допустить попадания газов внутрь изоляции. Необходимое количество компаунда уже давно выверено, поэтому его излишки могут служить сигналом наличия дефектов. Далее пропитанная изоляция поступает на токарную обработку, после чего ее можно назвать готовым остовом ввода.

После изготовления остова на внутреннюю изоляцию надевают кремнийорганическую или фарфоровую покрывку. Готовые изоляторы поступают для хранения в огромное помещение, которое производит впечатление. После чего вводы испытывают в еще более впечатляющем испытательном центре, где возможно создание срезанных и полных импульсов до 3 МВ. Такое испытательное напряжение обусловлено тем, что ввод — самая высокая часть оборудования, из-за чего является мишенью для молнии. Причем протоколы испытаний создаются автоматически, для сведения к минимуму влияния человеческого фактора при испытаниях. После этого готовые вводы поступают на упаковку и отправку заказчиком.

Завод производит исключительно положительное впечатление. Прежде всего поражают масштабы производства, но и мелочам также уделяется внимание, что приятно. Продукция завода — уникальная, а производство — максимально аккуратно. Спасибо, Александр Зиновьевич, за организацию и проведение экскурсии по вашему заводу. Это было полезно и крайне интересно».



# «Изолятор-ВВ» — в числе российских лидеров

«Изолятор — высоковольтные вводы» — победитель масштабного ежегодного Всероссийского конкурса «Лидер высоких технологий». Торжественная церемония награждения состоялась 28 ноября в Санкт-Петербурге в рамках Международного форума-выставки «Российский промышленник».



**АЛЕКСАНДР СЛАВИНСКИЙ,**  
глава группы компаний «Изолятор»:

Мы с гордостью сообщаем о нашей победе в конкурсе «Лидер высоких технологий». Мы были признаны лучшими среди множества участников и получили заслуженное признание. Такого результата мы достигли благодаря упорному труду, профессионализму и инновационному подходу к работе, ведь наша работа — это не просто выполнение задач, а создание чего-то нового и полезного для общества.

Наша победа — это результат не только индивидуальных усилий каждого сотрудника завода, но и тесного взаимодействия между всеми нами, коллективной работы и стремления к успеху.

Мы благодарим всех наших клиентов, партнеров и сотрудников за поддержку и доверие, которые они оказывают нам каждый день».

## справка

**AV Group** — российский стратегический и инвестиционный консультант, специализирующийся на стратегиях, инвестициях и управлении развитием.

Всероссийские конкурсы для промышленников и предпринимателей из высокотехнологичных отраслей экономики «Лидер промышленности» и «Лидер высоких технологий» проводятся ежегодно Московской ассоциацией предпринимателей во взаимодействии с органами власти и под эгидой институтов развития. Они призваны улучшать предпринимательский климат в России, поддерживать отечественные компании и предприятия, которые добились успехов.

История уже ставшего традиционным делового события ведет отсчет с 1998 года, когда начал проходить ежегодный городской конкурс правительства Москвы «Московский предприниматель». В 2014 году появилась группа номинаций «Лидер промышленности». С тех пор экономически успешные и социально значимые проекты российского бизнеса каждый год получают заслуженные награды.

Два конкурса — «Лидер промышленности» и «Лидер высоких технологий» — проводятся вместе не случайно: для промышленности необходимы прорывные инновации и технологии, а инноваторы не могут обойтись без производственных мощно-



стей и партнеров для запуска своих решений в серийное производство. Участники представляют все виды промышленной деятельности: машиностроение, энергетику, приборостроение и др.

В 2023 году, как и ранее, участники оценивала судейская команда в составе представителей власти, Торгово-промышленной палаты и других авторитетных организаций. Председателем жюри конкурса выступил Владимир Кононов,

председатель оргкомитета «НТИ-Экспо», председатель оргкомитета «Российской недели высоких технологий», председатель Экспертного совета по научно-технологическому развитию и интеллектуальной собственности при Комитете ГД РФ по образованию и науке. Председатель Экспертного совета — Наталия Иванова, корпоративный директор AV Group, советник управляющего директора консорциума «Леонтьевский центр — AV Group», руководитель объединенной дирекции экосистемы Московской ассоциации предпринимателей.

ООО «Изолятор — высоковольтные вводы» — дочерняя компания ГК «Изолятор» — оказалось в числе победителей «Лидера высоких технологий» за вклад в развитие электротехнической промышленности: передовые разработки высоковольтного изоляционного оборудования, производство и испытания вводов на сверхвысокие классы напряжения. Это в очередной раз подчеркивает, что, несмотря на непростую экономическую ситуацию, группа компаний продолжает уверенно развивать производство, внедрять новшества, осваивать новые рынки и наращивать объемы экспорта.

Победители получили не только признание экспертов, но и возможности расширить круг деловых контактов, обменяться опытом и получить актуальную информацию для развития бизнеса. 🇷🇺

## о форуме

**Международный форум «Российский промышленник»** состоялся 28–30 ноября в 27-й раз. Его соорганизаторы — Российский союз промышленников и предпринимателей, Минпромторг России и правительство Санкт-Петербурга. В цифрах это более 25 000 посетителей, 10 000 м<sup>2</sup> экспозиции, 460 компаний — экспонентов из России и ряда других стран. Среди прочего были представлены национальные, коллективные региональные и коллективные тематические экспозиции. В то же время форум включил более 140 деловых мероприятий: пленарных заседаний, конференций, круглых столов и др.

# ПОСТРОЙ СВОЮ КАРЬЕРУ С НАМИ



КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ИЗОЛЯТОР»



Выписка из реестра  
лицензий на  
осуществление  
образовательной  
деятельности

Для вас может быть специально  
разработана оптимальная  
программа обучения персонала. По итогам  
курсовой подготовки — рекомендации  
по дальнейшему развитию персонала.

## Обязательные программы

- Требования охраны труда
- Пожарная безопасность
- Направления промышленной безопасности
- Повышение квалификации по электробезопасности для электротехнического и электротехнологического персонала
- Оказание первой помощи пострадавшим

## Переподготовка

- Педагог профессионального обучения
- Токарь
- Фрезеровщик
- Специалист по воинскому учету
- Слесарь-ремонтник
- Слесарь МСР
- Электрогазосварщик
- HR-специалист
- Инженер-механик

## Повышение квалификации

- Монтаж высоковольтных вводов на силовое оборудование
- Силовые трансформаторы и высоковольтные вводы
- Испытания высоковольтных вводов на заводе-изготовителе и в эксплуатации
- Измерения и испытания в электроустановках до и выше 1000 В
- Организация и технология монтажа кабельной арматуры
- Эксплуатация минерального трансформаторного масла
- Модернизация узла измерительного вывода на вводах с RIP-изоляцией
- Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента (ИСМ)
- MS Word. Работа по шаблонам
- MS Excel. Быстрый старт
- MS PowerPoint. Не только презентации
- Электробезопасность (V группа допуска)
- Безопасная эксплуатация складского оборудования и техническое освидетельствование стеллажей
- Машинист (оператор) крана
- Рабочий люльки
- Работа на высоте
- Стропальщик
- Машинист подъемника (вышки)
- Оператор котельной
- Водитель электротележки и электропогрузчика до 4 кВт
- Специалист по воинскому учету

## 7 ПРИЧИН УЧИТЬСЯ У НАС

1 ОБУЧЕНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕ

3 ОБУЧЕНИЕ  
У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
ЭКСПЕРТОВ-ПРАКТИКОВ

5 БАЛАНС ОЧНОЙ  
И ДИСТАНЦИОННОЙ  
ФОРМ

2 ОФИЦИАЛЬНЫЙ  
ДОКУМЕНТ  
ОБ ОБУЧЕНИИ

4 КАЧЕСТВЕННАЯ  
ПОДГОТОВКА  
В КОРОТКИЕ СРОКИ

6 УНИКАЛЬНЫЕ  
ИНЖЕНЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ

7 ГИБКАЯ  
СИСТЕМА СКИДОК

143581, Московская обл., г. Истра,  
с. Павловская Слобода, ул. Ленина,  
зд. 77

☎ Тел.: 8 (495) 727-22-09

✉ E-mail: [zayavka@mosizolyator.ru](mailto:zayavka@mosizolyator.ru)

🌐 Сайт: [mosizolyator.ru/about/university/](http://mosizolyator.ru/about/university/)





# Гармонизатор и бухгалтер



**ЮЛИЯ ОРЕХОВА,**  
заместитель главного бухгалтера

*В производственном комплексе «Изолятор» открылась персональная выставка живописных работ сотрудника бухгалтерии Юлии Ореховой.*

Э то уже вторая выставка Юлии Ореховой, первая была в феврале 2021 года и прошла под скромным названием «Я не художник...», вызвав тем не менее огромный интерес и отклик у работников «Изолятора».

А сегодня это выставка уже вполне зрелого мастера, работающего в различных техниках живописи, — за прошедшее время Юлия стала членом Профессионального союза художников России.

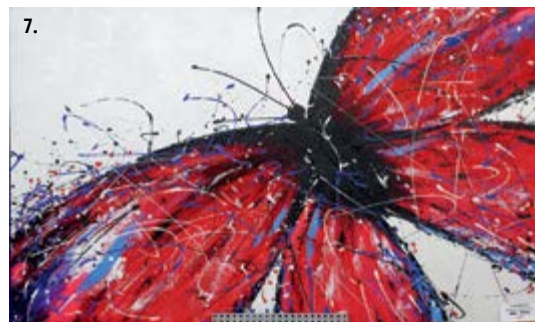
Торжественное открытие состоялось 13 октября 2023 года. Экспозиция, состоящая из 18 картин, была размещена в специально созданном для этих целей выставочном пространстве. Генеральный директор ООО «Изолятор-ВВ» Сергей Моисеев открыл мероприятие.

Юлия Орехова работает в различных техниках живописи. И нынешняя выставка это подтверждает: разнообразие техник и стилей живописи позволяет по-новому взглянуть на творчество Юлии Ореховой. Здесь можно увидеть картины, выполненные в реалистическом стиле, абстрактные композиции и даже коллажи. Каждая картина отражает свою историю и эмоции автора, позволяя зрителю окунуться в мир творчества Юлии. Открытие выставки прошло в теплой атмосфере, где гости могли насладиться произведением искусства, обсудить их с художницей и задать ей вопросы. Юлия Орехова выразила благодарность всем, кто пришел на ее выставку, и поделилась своими планами на будущее. Она намерена продолжать творить и радовать зрителей своими работами:

Торжественное открытие экспозиции в специально созданном выставочном пространстве







— Писать интерьерные картины я начала в октябре 2020 года. Мне всегда нравился современный стиль живописи за его эмоциональность и масштабность. У меня никогда не было сложностей с пространственным мышлением, перспективой, основой композиции и работой с цветом. От природы я чувствовала и понимала, как все должно быть, но каких-то мелочей не хватало, поэтому я прошла несколько обучений и теперь с удовольствием применяю полученные знания на практике.

Сейчас я активно изучаю техники современной живописи, запоем пишу картины, учусь на собственном опыте и оттачиваю мастерство. Выбираю большие форматы и сложные в исполнении сюжеты: чем сложнее, тем интереснее.

Так как по натуре я гармонизатор, мои картины наполнены цветом, гармоничны и всегда идеально вписываются в интерьеры. Пишу абстрактные картины, городские пейзажи и, конечно, цветы.

Я всегда была увлечена искусством и творчеством. Интуитивно привлекают работы таких известных мастеров, как Густав Климт, Пабло Пикассо, Винсент Ван Гог, Сальвадор Дали. В общем, нравится все необычное и неординарное. Но только когда я начала заниматься живописью, я почувствовала настоящую страсть к этому делу. Для меня каждая

картина — это не просто холст и краски, это возможность передать свои эмоции и чувства через мои работы. Я стараюсь создавать картины, которые вызывают у зрителя положительные эмоции и дарят вдохновение. Мне нравится использовать яркие цвета и необычные техники, чтобы создавать уникальные произведения искусства. Кроме того, я также увлекаюсь созданием интерьерных предметов, таких как часы, панно и кофейные столики. Я использую различные материалы, включая эпоксидную смолу, чтобы создавать красивые и функциональные предметы, которые могут стать настоящим украшением любого интерьера. Мне очень важно, чтобы мои работы приносили радость и удовлетворение людям, чей интерьер они украшают. Я надеюсь, что моя страсть к искусству и мое стремление создавать красивые и оригинальные произведения будут продолжаться вдохновлять меня на протяжении многих лет. 🌟

- 1. «Корона Российской империи»
- 2. «Ледяное царство»
- 3. «Горный пейзаж»
- 4. «Стамбульский трамвайчик»
- 5. «Флакнчики»
- 6. «Нежность»
- 7. «Фейерверк»

ДЛЯ МЕНЯ КАЖДАЯ КАРТИНА — ЭТО НЕ ПРОСТО ХОЛСТ И КРАСКИ, ЭТО ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕДАТЬ СВОИ ЭМОЦИИ И ЧУВСТВА ЧЕРЕЗ МОИ РАБОТЫ. Я СТАРАЮСЬ СОЗДАВАТЬ КАРТИНЫ, КОТОРЫЕ ВЫЗЫВАЮТ У ЗРИТЕЛЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ И ДАРЯТ ВДОХНОВЕНИЕ.



На персональной выставке Юлии Ореховой представлено 18 работ, выполненных в разных техниках

# Главная роль: свет в театре

*Сегодня свет в театре — это такой же полноправный участник действия, что и актеры. Спектакль может быть без декораций, реквизита и пышных костюмов, но без света — никогда. Именно свет расставляет акценты, подчеркивает важные нюансы действия, да и просто освещает сцену. Его называют «главным волшебником», а в закулисье ходит такая давняя театральная поговорка: «В темноте поймешь сильнее, кто в театре всех важнее». А между тем свет в театре в том виде, в каком существует сегодня, появился сравнительно недавно. Рассказываем, когда и как свет пришел на сцену.*

## **Историческое представление. Действие 1: свечи**

История театрального освещения уходит своими корнями вглубь веков. В Древней Греции спектакли игрались под открытым небом. Если представление затягивалось, то актеров подсвечивали факелами. Иногда прямо под сценой разводили пламя, которое создавало нужное настроение и атмосферу.

Позже, уже в эпоху Возрождения, театральное действие переместилось в закрытые помещения. Появилась необходимость в освещении, а электри-

чества тогда еще не было. На помощь пришли свечи. Поскольку самыми дешевыми были сальные свечи, то использовали чаще всего именно их. И это было настоящим наказанием для зрителей, поскольку свечи жутко чадили. Так что истинные театралы порой рыдали не из-за мощной драматургии — просто у них слезились глаза.

Именно в те годы появились многочисленные театральные традиции, которые существуют по сей день, но об истоках которых многие даже не подозревают. Например, три звонка



Антуан Ватто. Любовь на итальянской сцене. 1712–1715. Национальная галерея, Берлин

## справка

### Дороговизна свечей

Некоторые театральные постановщики не могли расплатиться с продавцами и влезали в долги. Например, выдающийся французский комедиограф, актер и создатель классической комедии Мольер дважды сидел в долговой тюрьме как раз из-за «свечного» долга.



перед спектаклем звучат вовсе не для зрителей. Когда-то как раз пятнадцать минут требовалось свечнику, чтобы подготовить свечи к началу спектакля. И звонками оповещались актеры о том, что скоро он доделает свою работу и можно будет выходить на сцену. Поскольку свечи горели 30–40 минут, то представление либо заканчивалось, либо устраивался перерыв. Так появлялся антракт, дававший свечнику время заново зажечь все свечи.

### Историческое представление. Действие 2: масло

На смену свечам пришли масляные лампы. Они тоже чадили, к тому же давали мало света и могли погаснуть даже от незаметного сквозняка. К их усовершенствованию для нужд театра приложил руку сам Леонардо да Винчи. В 1480 году он поместил над пламенем небольшую жестяную трубочку, которая увеличивала приток воздуха. Благода-

ря этому незатейливому изобретению светильник горел ярче.

Осветить все помещение тоже было сложно. Например, Большой театр освещали одновременно 300 масляных ламп. Это было довольно опасно: лампы то и дело загорались. Да и в обслуживании масляные светильники были дорогие: нужно было регулярно менять масло и фитиль.

Вот как описывал систему освещения в Большом театре князь Владимир Голицын: «Зрительная зала освещалась лампами, в коих горел так называемый олейн. Случалось, что во время действия в одной из тридцати или сорока ламп рампы лопалось стекло, и она начинала немилосердно коптеть; когда же наступал антракт, то из-за спущенного занавеса появлялся рабочий в фартуке и высоких сапогах и поправлял беду. Люстра состояла из трех рядов таких же ламп, и она поднималась в отверстие потолка как для того, чтобы зажигать их и тушить, так и по случаю лопнувшего стекла, что бывало и во время представлений. Лишь гораздо позднее было введено газовое освещение в люстре и в рампе. В особо торжественных случаях, например в спектаклях в большие праздники или царские дни, зажигались стеариновые свечи в прикрепленных к бортам лож бронзовых бра, и свечи эти, бывало, текли опять-таки на головы зрителей».

### Историческое представление. Действие 3: газ

Появление газового освещения стало в XIX веке настоящей революцией. И вскоре новинка с легкой руки немецкого техника Винзера появилась



Михаил Зичи. Гала-представление в Большом театре по случаю коронации Александра II и императрицы Марии Александровны. 1856. Государственный архив Российской Федерации

в театре Лусеум в Лондоне. Поначалу использовались газовые горелки с открытым пламенем. Хотя освещение было на порядок ярче масляного, этот способ тоже был довольно опасным. Но уж точно намного экономнее предыдущих: втрое дешевле масляного и почти в восемь раз — свечного.

В России на газовое освещение перешли намного позднее, чем в Европе. Только после строительства газового завода в Санкт-Петербурге сразу два театра — Мариинский и Михайловский — стали отдавать предпочтение газу. Позже газовое освещение появилось и в Москве, в Большом и Малом театрах.

### Историческое представление. Действие 4: электричество

Но настоящим прорывом стало, конечно же, появление электричества. В 1849 году в парижском театре Grand Opera в опере «Пророк» Мейербергера впервые в истории театрального искусства был применен небольшой прожектор для создания эффекта восхода солнца в одном акте и пожара — в другом. Вслед за этим электричество стало постепенно внедряться в театрах по всей Европе. Правда, не так стремительно, как можно было бы предположить. Как писал в 1871 году французский архитектор Шарль Гарнье, в те годы в театре можно было встретить сразу шесть видов света одновременно: электричество, газ, масло, свечи, бенгальские огни и друммондов свет.

На российской сцене первое электричество появилось в том же судьбоносном 1849 году, правда, несколькими месяца-

## справка

### Пиротехника и техника... безопасности

Помимо свечей и масляных ламп раньше в театре активно использовали пиротехнику. Факелы, бенгальские огни, фейерверки — все это применялось во время сценического действия, несмотря на очевидную опасность и для исполнителей, и для зрителей. Причем так было до конца XIX века.



Kozlik / Shutterstock.com



В петербургском театре Литературно-художественного общества, его еще называли Малый, или Суворинский, впервые в России появилось электричество. Сейчас это Большой драматический театр имени Г. А. Товстоногова

Тем не менее еще несколько лет к электрическому освещению в российских театрах относились несколько настороженно. Это было что-то вроде дорогой игрушки, к которой прибегали время от времени. Лишь когда стало понятно, что электричество существенно дешевле газа, от последнего стали отказываться.

### Световая партитура

Все дальнейшее развитие театральной светотехники связано уже, как правило, с усовершенствованием ламп накаливания. Благодаря появлению все более мощных ламп — 200, 500, 1000 Вт — менялась вся индустрия сценического освещения в целом.

Сегодня для каждого спектакля создается специальная световая партитура, или световой сценарий. Пока актеры учат текст своей роли, художник по свету настраивает свой световой «оркестр». А уже во время спектакля он, как дирижер, управляет всеми приборами и ни на минуту не упускает происходящее на сцене. Бывает, что актер выходит из света, и тогда опытный осветитель должен тут же «поймать» его, чтобы герой не остался в темноте.

Художник по свету знает малейшие нюансы «игры» осветительных приборов: где какой применить, когда что включить или, наоборот, задействовать.

### Рампа или софит?

Все современные осветительные приборы делятся на две большие группы: постоянное оборудование сцены (например, рампа и софиты) и комплекс выносного освещения. Рампа освещает сцену впереди и снизу, софиты — сверху и сбоку, создавая бестеневое освещение. Выносное освещение позволяет дать световое пятно. Причем и рампы, и софиты, и многочисленные подсветки были хорошо известны еще в начале XVII века, пусть тогда они и существовали еще на совершенно ином техническом уровне. Да и варианты освещения сцены остались теми же, что и много веков назад. Их всего три — фронтальное, контровое и боковое. Особенности каждого из них были описаны в трактате итальянского архитектора Себастьяно Серлио, который жил и творил в эпоху Позднего Возрождения. Фронтальный свет отвечает за общее освещение сцены, контровое освещение задается расположением света на заднем

ми позднее, уже в ноябре. «Маленькое солнце», как тогда в России называли электричество, было использовано для освещения сцены Большого (Каменного) театра Санкт-Петербурга — тогда это было электрогальваническое «солнце» Фуко — Дюбоска: «выписанный из-за границы снаряд солнечного освещения по Большому театру посредством гальванизма». Но это были первые опыты, еще очень робкие и не всегда удачные.

Прошло два десятка лет, и лампы накаливания появились и в театрах.

«В театре важное нововведение — электрический свет, весьма украшающий зрительный зал и дающий возможность свободно дышать публике, — писали в театральном ежемесячнике «Артист» о новинке. — Громадная люстра поднята теперь значительно выше, и это тоже очень хорошо: из мест против сцены, в балконах верхних ярусов можно теперь видеть представление, а не одни газовые рожки».

В Москве первым по части электрификации был Театр Корша в Камергерском переулке (позже в этом здании размещался Московский художественный театр, а сегодня — Театр Наций).

«Это тогда было новостью необыкновенной, — писала ведущая актриса театра Александра Глама-Мещерская. — Даже в Большом и Малом театрах еще пользовались газом. Правда, новое освещение было далеко не совершенно. Лампочки давали свет желтоватый и горели ненадежно. Тем не менее впечатление новое освещение производило огромное».

В 1883 году появился официальный документ об освещении Императорских театров в России, подписанный их директором Иваном Всеволожским, первый пункт которого гласил: «Освещение производится только лампами накаливания, дуговые лампы на постоянном токе применяются только в фойе, вестибюле, для наружного освещения, для сценических спецэффектов».

### кстати

#### Друммондов свет, или следящие лучи

Активно использовался в театрах в 1860–1870-х годах вплоть до появления электричества. Назван он так в честь Томаса Друммонда, лейтенанта Королевского корпуса инженеров. 4 мая 1826 года в своем докладе «О средствах, облегчающих геодезическую съемку на отдаленных станциях» на заседании Лондонского Королевского общества (Английской академии наук) он представил «Описание аппарата, дающего интенсивный свет, видный на больших расстояниях». Друммондов свет получается накаливанием извести, магнезии и окиси циркония пламенем гремучего газа. Сам прибор был переносным, и его можно назвать театральным предком нынешних прожекторов. Его крепили на грудь осветителя, и тот бродил по переходным мостикам, направляя лучи свеча в нужное место.





## справка )

### Итальянец Анжело Инженери (1550–1613)

был первым, кто обратил внимание на важную деталь: если освещать только сцену, то на контрасте зрителям лучше видно действие. Так с его легкой руки сцена была отделена от зрительного зала, а последний затемнялся.

туров и использование разнообразных цветочных фильтров — теперь благодаря арсеналу осветителя можно создать нужную психологическую атмосферу, подчеркнуть важное и убрать в тень второстепенное.

А еще короче — без света в современном театре никак и никуда, электричество в том числе дает ту самую силу искусства, а сюжет можно и из книжки узнать. «Публика ходит в театр смотреть хорошее исполнение хороших пьес, а не самую пьесу: пьесу можно и прочесть», — говорил великий русский драматург Александр Николаевич Островский.

В больших театрах работает целая команда людей, отвечающих за свет. Художник по свету создает специальную световую партитуру, светооператор программирует световой пульт, осветитель подключает все оборудование и во время спектакля его регулирует. Но часто эти все должности выполняет один человек, поэтому и происходит путаница с терминами. 📌

К Санкт-Петербургский Молодежный театр на Фонтанке. Подготовка сцены к спектаклю #Женьиба\_net

плане, а боковое позволяет правильно разделить тени и свет.

Занятно, но нередко в театрах «с историей» — и российских, и европейских — многие приборы, которые когда-то были установлены под газовое освещение, остались на прежних местах. Просто в софитах, рамках и щитках вместо газовых горелок появились патроны с электрическими лампочками. Также

многие современные театральные люстры имеют рожки, имитирующие свечи.

Главное же, что изменилось в мире света, — это то значение, которое он приобрел. Именно с появлением электричества свет в театре стал полноправным участником сценического действия. Выделение героя лучом света, зрительное приближение или удаление предметов, тревожная размытость кон-



**ЕВГЕНИЙ ВИНОГРАДОВ,** художник по свету театра «Ленком», доцент кафедры технологического оформления спектакля Школы-студии МХАТ на факультете сценографии и театральной технологии, мастер курса «Художник-технолог по сценическому свету» Школы-студии МХАТ:

➤ Художники по сценическому свету — это одна из старейших профессий. В Школе-студии МХАТ на факультете сценографии и театральной технологии проводится обучение по программе «Художник-технолог сцены». По окончании выпускники получают специальность «заведующий постановочной частью театра».

Занятия построены так, чтобы ребята прошли все виды театральные постановки. Во время обучения у студентов появляется понимание и оперного, и балетного искусства, как строится спектакль, как он разбирается на массовые сцены, дуэты, трио, они изучают все необходимые термины. На первых курсах есть более углубленные занятия по электробутафории и электротехнике, занятия по архитектурному освещению, истории интерьерного и экстерьерного освещения, каждый семестр к нам прикрепляется кто-то из сторонних профессионалов.

Свет в театре — это волшебник. Нынешнего человека трудно чем-то удивить, мы окружены визуальными технологиями. Театр не может соперничать с эффектами кино и игровой псевдореальности. Но театр — это живое действие и общение, энергия, идущая со сцены, ощущается многократно сильнее. Спектакль — всегда неповторимое действие, рожденное здесь и сейчас. А все, что видит зритель, где и в какой момент фокусируется его внимание, сделано светом, усилием творческой мысли

художника по свету. Его работа объединяет задумку режиссера, художественные идеи сценографа и художника по костюмам, эмоции, рожденные композитором и хореографом в единое целостное произведение.

Художнику по свету крайне важно уметь слушать и понимать. Иногда между участниками художественной группы, выпускающей спектакль, возникают трения. Люди говорят абсолютно об одном и том же, просто на разных языках и не понимают друг друга, и приходится быть переводчиком: одну и ту же идею разными словами рассказывать.

Музыканту надо много слушать, воспринимать разные течения музыки, разных композиторов. А для художника по свету важен взгляд на мир, интересующийся, подмечающий какие-то вещи, мимо которых обычные люди могут пройти, абсолютно не заметив. Иногда едешь или идешь мимо каких-то вывесок, поверхностей и видишь интересные отражения, преломления, а вот тут странно свет играет. Запоминаешь, чтобы где-то это можно было применить, фотографируешь, записываешь на свои странички памяти. И, безусловно, живопись, разные течения, направления, эксперименты. Сейчас много видеохудожников, которые экспериментируют с влиянием зрительных образов, какими-то монтажными средствами, световыми композициями».

## Достижения )

**Награды:** премия «Музыкальное сердце театра» за лучшее световое оформление (спектакль «Алые паруса», Пермский академический Театр-Театр), 2012 год; премия Е. П. Леонова за работы в театре «Ленком», 2013 год.

**Работал** с режиссерами Марком Захаровым, Александром Тителем, Сергеем Женовачем, Эдмундом Фрейбергсом, Евгением Каменьковичем, Алвисом Херманисом, Константином Богомоловым, Юрием Бутусовым, Романом Самгиным, Борисом Мильграмом, Виктором Рыжаковым, Тадеушем Штрасбергером, Борисом Юханановым.

14 октября глава группы компаний «Изолятор» Александр Славинский принял участие в торжественном открытии юбилейного выставочного проекта «Школе-студии МХАТ — 80! Семейный альбом» в креативном пространстве «Новый манеж» в Москве. Одну из самых известных театральных школ мира и группу компаний «Изолятор» связывают крепкие узы дружбы и сотрудничества.

# Завод и театр

Александр Славинский и ректор Школы-студии МХАТ Игорь Золотовицкий на выставке «Школе-студии МХАТ — 80! Семейный альбом»



История дружбы группы компаний «Изолятор» и Школы-студии МХАТ началась в 2022 году. На первый взгляд, театр и производство могут показаться совершенно разными сферами деятельности. Однако, если рассмотреть более глубоко, можно обнаружить некоторые общие черты между ними. Одной из таких общих черт является использование высококачественных материалов.

21 сентября 2022 года состоялась ознакомительная экскурсия по производственному комплексу группы компаний «Изолятор» для представителей



Преподаватели кафедры сценического костюма факультета сценографии и театральной технологии Школы-студии МХАТ и сотрудники «Изолятора» изучают материалы, чтобы потом сделать из них макет шляпы (бант на шляпе выполнен из обрезков крепированной бумаги)

Школы-студии имени В. И. Немировича-Данченко при Московском художественном академическом театре имени А. П. Чехова. Особый интерес у гостей как экспертов по технологии создания сценического костюма вызвали производственные остатки некоторых материалов, отобранных после консультации с сотрудниками отдела экологической безопасности.

Эти материалы, такие как крепированная электроизоляционная бумага, полимерный нетканый материал, используемый в RIN-технологии, а также металлическая стружка и фольга, представляют собой прекрасный материал для изготовления макета театрального костюма в натуральную величину. Это один из важных этапов творческого процесса создания сценической одежды.

В юбилейный год в музейной коллекции оригинальное пополнение: Антон Чехов, Константин Станиславский и Владимир Немирович-Данченко. Все эти скульптуры сделали студенты начальных курсов полностью из бумаги. И как же было приятно видеть на выставке экспонаты, часть которых была создана



из производственных остатков нашего предприятия.

Александр Славинский поздравил весь коллектив школы со знаменательным юбилеем и пожелал новых педагогических и творческих успехов, особо подчеркнув неограниченный вклад Школы-студии МХАТ в подготовку целых поколений выдающихся театральных деятелей, в сохранение наследия великой русской театральной школы художественного театра и известной во всем мире системы Станиславского.

Не менее теплые слова поздравления в речи Славинского прозвучали и в адрес Московского художественного театра имени А. П. Чехова, который в октябре этого года отметил 125-летний юбилей. Вместе с этим театром живет, развивается и призвана ему служить Школа-студия МХАТ, обеспечивая кадрами в первую очередь его труппу.

Наш завод и МХАТ — это места, наполненные единой идеей и единими ценностями: это преемственность и связь поколений, историческая память, уважение и гордость за культурный «генетический код». 🇷🇺

# «Я пригласил вас, чтобы поговорить о школе»

*Этими словами в 1943 году обратился к руководству Московского художественного театра Владимир Иванович Немирович-Данченко, выдающийся режиссер и педагог, основатель МХАТ. Прошло 80 лет, а разговор о школе продолжается, потому что она, как живой организм, меняется, развивается, растет.*



Автор:  
**ДЕНИС ОВСЯННИКОВ,**  
директор эндаумент-фонда



Узнай больше про Клуб друзей Школы-студии МХАТ:



Вступи в Клуб друзей Школы-студии МХАТ:



**Ш**кола-студия МХАТ — это уникальное явление мировой культуры, тесно связывающее прошлое, настоящее и будущее. Школа верна своим традициям и, как и 80 лет назад, является локомотивом театрального сообщества, выпуская студентов, которые будут определять творческую картину страны уже завтра. Школа-студия — это высшее образовательное учреждение, на трех факультетах обучаются 250 студентов, ежегодно выпускаются актеры, продюсеры, художники и технологи. Раз в четыре года выпускаются режиссеры театра из режиссерской магистратуры. Для 250 студентов в Школе-студии МХАТ работают более 190 педагогов, что создает адресное образование. Традиции и современные подходы к образованию дают особенный образовательный процесс, рождающий ярких выпускников — актеров, продюсеров и художников театра. Ежегодно выпускается более 10 спектаклей в Учебном театре Школы-студии МХАТ, который работает в формате репертуарного театра. Спектакли создают режиссеры-педагоги, играют студенты актерского факультета, декорации создают художники и технологи, а организовать

процесс выпуска спектакля помогают студенты продюсерского факультета. Два раза в год проходит сессия, формат сессии отличается своей творческой спецификой. На сессии происходят показы по актерскому мастерству, сценическому слову и сценическому движению, показываются отрывки будущих спектаклей, открываются выставки художников и технологов, работает лекторий продюсерского факультета Школы-студии МХАТ.

В 2023 году в рамках юбилейного года Школа-студия МХАТ создает много уникальных проектов и открывает двери для всех любителей театрального искусства. Создан и развивается Клуб друзей Школы-студии МХАТ, который открывает возможность стать частью жизни одного из лучших театральных вузов нашей страны.

## Что такое Клуб друзей?

Клуб друзей Школы-студии МХАТ — это сообщество, объединяющее всех, кто когда-либо соприкасался с жизнью Школы-студии МХАТ или только планирует стать частью ведущего театрального учебного заведения России.

Цель Клуба друзей Школы-студии МХАТ — создать круг единомышленни-

ков, которые заинтересованы в развитии института и хотят быть ближе к его жизни и театральным традициям.

Для Школы-студии МХАТ важно создание пространства для общения, сотрудничества с культурой и театральным образованием для благотворителей, которые поддерживают фонд целевого капитала Школы-студии МХАТ и входят в Клуб друзей.

Для того чтобы стать членом Клуба друзей, необходимо поддержать развитие Школы-студии МХАТ. Все средства аккумулируются в Фонде целевого капитала Школы-студии МХАТ, благодаря которому институт ежегодно получает финансовую поддержку для развития театрального образования в России. К привилегиям участников Клуба друзей входят посещение Учебного театра Школы-студии МХАТ, мероприятия в рамках учебного процесса Школы-студии МХАТ — показы в рамках сессии, выставки, лекции и мастер-классы, брендированные подарки.

Клуб друзей — это настоящее сообщество, открывающее закулисы в театральный мир!

«Жить — это значит действовать».  
К. С. Станиславский. 🇷🇺

