

# ИЗОЛЯТОР

Предприятие основано  
в 1896 году

## МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ: КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Самое большое  
подразделение  
производственного  
комплекса «Изолятор»

> СТР. 34

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ НА ДЕЛЕ

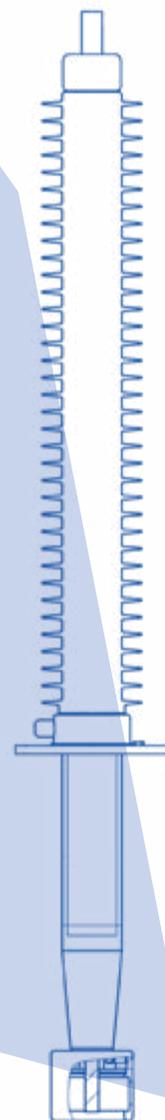
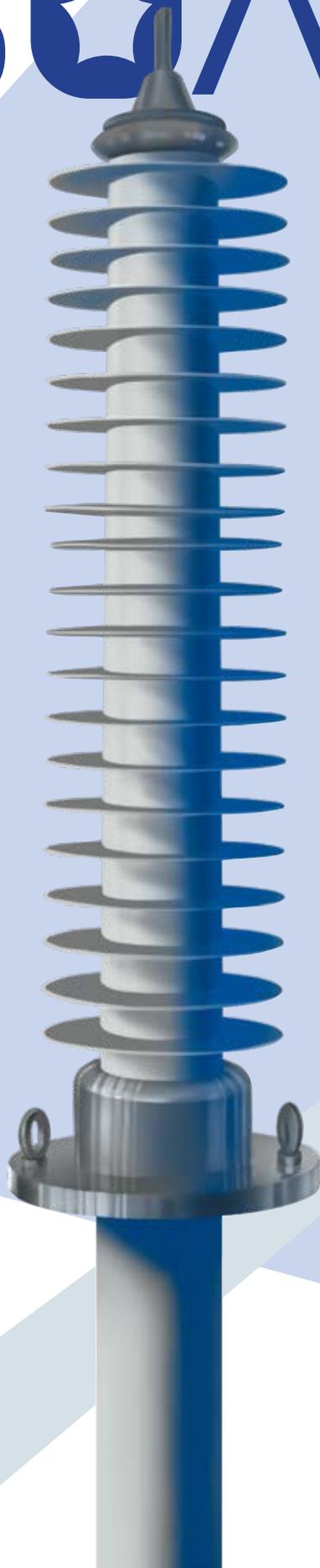
ООО «Изолятор-ПИК» —  
новое предприятие  
в структуре группы  
компаний

> СТР. 14

## ТЫСЯЧИ ЛЕТ ИНСТРУКЦИЙ

Производственная безопасность:  
от наскальных рисунков до современного  
предприятия

> СТР. 44



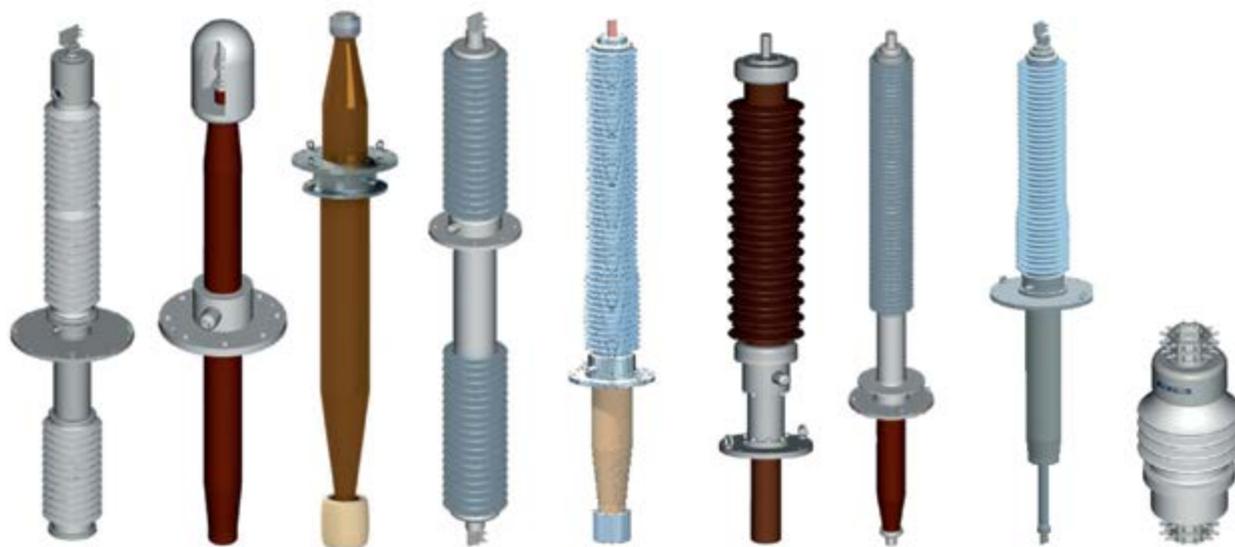
# Вводы классов напряжения 10–1150 кВ

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**

**Вводы «масло — масло» для кабельного подключения трансформаторов**

**Вводы «масло — элегаз» для КРУЭ**

**Линейные вводы «воздух — воздух»**

**Вводы «масло — воздух» для силовых трансформаторов и шунтирующих реакторов**

**Вводы «элегаз — воздух» для КРУЭ**

**Вводы «масло — воздух», «воздух — воздух» для систем постоянного тока**

**Вводы «жидкий азот — воздух» для сверхпроводниковых ограничителей тока**

**Съемные вводы «масло — воздух» для силовых трансформаторов**

Напряжение: 35–220 кВ  
Ток: 1000–3150 А  
Изоляция: RIP или RIN

Напряжение: 66–500 кВ  
Ток: 630–2000 А  
Изоляция: RIP или RIN

Напряжение: 110–500 кВ  
Ток: 800–3150 А  
Изоляция: RIP или RIN

Напряжение: 66–220 кВ  
Ток: 2000–4000 А  
Изоляция: RIP или RIN

Напряжение: 10–1150 кВ  
Ток: 315–5000 А  
Изоляция: RIP или RIN (до 550 кВ)

Напряжение: 110 кВ  
Ток: 2000 А  
Изоляция: RIP или RIN

Напряжение: ±110–820 кВ  
Ток: 1800–5400 А

Напряжение: до 220 кВ  
Ток: до 1250 А

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

## Успешное развитие как результат комплексной стратегии

Глава группы компаний «Изолятор» Александр Славинский: «Современные технологии помогают нам решать сложные задачи»

# 8

события

## Новостной дайджест

Обсуждение работы Международной электротехнической комиссии, переговоры с турецкой государственной электросетевой компанией, семинары-презентации в Узбекистане, выставка Future Energy Asia в Бангкоке и много других мероприятий



# 14

высокие технологии

## Технологический суверенитет на деле

В структуре группы компаний — новое производственное предприятие — завод «Изолятор-ПИК» по производству полых композитных изоляторов классов напряжения до 750 кВ

# 20

награда

## Победная муфта

Завод «Изолятор-АКС» и Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности стали победителями конкурса «Лучший инновационный продукт — 2024»



# 22

производство

## Кабельные линии и муфты: монтаж и эксплуатация

Доклад на IX Международной научно-технической конференции «Развитие и повышение надежности распределительных электрических сетей»

# 24

на краю света

## Моя золотая Бенгалия

На строящейся атомной электростанции «Руппур» в Республике Бангладеш смонтировано и установлено высоковольтное оборудование на класс напряжения 220 кВ — концевые муфты ИКМ-252 производства ООО «Изолятор-АКС»



# 28

соревнования

## Лучшее для лучших

Участники Всероссийских соревнований по профмастерству персонала группы «Россети» в Ленинградской и Московской областях познакомилась с новой продукцией «Изолятор-АКС»

# 31

прямая речь

## Кабельная арматура: динамика поставок

Руководитель направления «Высоковольтные кабельные системы» Николай Балашов — о планах и серийном производстве высоковольтной кабельной арматуры 110–500 кВ на заводе «Изолятор-АКС»



## 32

образование

### Бережливое производство в финале

Руководители ГК «Изолятор» приняли участие в работе экспертной комиссии в финале Студенческой лиги XII Международного инженерного чемпионата Case-in



## 36

завод в лицах

### Механика — без лишних слов

Сотрудники механического цеха «Изолятора» — люди немногословные. Поэтому говорят весьма кратко: что нравится в профессии, что привело на завод



## 48

спорт

### «Изолятор» — сила единства!

Семь лет команда завода «Изолятор» тренируется, участвует в различных турнирах по мини-футболу, носит эмблему с названием предприятия и радует болельщиков



## 52

память

### День памяти подвигу и неизвестным солдатам

Открытие в выставочном пространстве ПК «Изолятор-ВВ» экспозиции артефактов времен Великой Отечественной войны

## 34

подразделение

### Механический цех: как это работает?

В самом большом подразделении завода — механическом цехе — трудятся 60 человек, в месяц «механики» выдают порядка 10–15 тысяч единиц различных деталей. В номенклатуре продукции цеха — более 500 единиц

## 44

охрана труда

### Тысячи лет инструкций

Производственная безопасность: от первых наскальных рисунков до современного предприятия. История появления защитной спецодежды, касок, профилактики профзаболеваний и первых законов о труде

## 50

память

### Оглянись на тех, кого уже нет с нами...

Торжественная церемония, посвященная 79-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов, в группе компаний «Изолятор»: поздравление, выставка, концерт, возложение цветов

## 54

соцпакет

### Кухня — с душой и вкусом

Какой должна быть хорошая столовая? Уютной, светлой, удобной, с широким выбором вкусных первых и вторых блюд, десертов, выпечки и напитков, а еще чтобы порции были большими, выглядели эстетично и стоили недорого

# Группа компаний «Изолятор»



## Производство и сбыт

### **Производственный комплекс «Изолятор — высоковольтные вводы» («Изолятор-ВВ»)**

Российское производство высоковольтных вводов классов напряжения 10–1150 кВ переменного и постоянного тока.

### **Завод «Изолятор — арматура кабельная силовая» («Изолятор-АКС»)**

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

### **Завод «Изолятор — полимерные изоляторы и композиты» («Изолятор-ПИК»)**

Проектирование и производство полых композитных изоляторов классов напряжения до 750 кВ включительно.

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

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

### **Компания MIM**

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



## Сервис

### **Отдел «СВН-Сервис»**

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



## Наука

### **Научно-технический центр**

Проектирование, изготовление опытных образцов и освоение в серийном производстве высоковольтного изоляционного оборудования, включая разработку перспективных технологий и конструкций по индивидуальным требованиям.



## Испытания

### **Испытательный центр высоковольтного электрооборудования «Изолятор»**

Испытания высоковольтных вводов переменного и постоянного тока, высоковольтной кабельной арматуры и систем «Изолятор», испытания электрооборудования других производителей на договорной основе.



## Университет

### **Корпоративный университет «Изолятор»**

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



## Стратегическое управление

### **Компания «Завод «Изолятор»**

Координация деятельности и управление развитием группы компаний «Изолятор». Перспективное планирование производства и рынков сбыта продукции.

# Успешное развитие как результат комплексной стратегии

**Р**азвитие технологий играет важную роль в современном мире. Они помогают нам решать сложные задачи, повышать эффективность работы и улучшать качество жизни. Однако при этом важно помнить о качестве на каждом этапе производства.

В феврале 2024 года произошло значимое событие в структуре группы компаний. Было основано новое производственное предприятие — ООО «Изолятор — полимерные изоляторы и композиты» («Изолятор-ПИК»). Это завод, специализирующийся на производстве полых композитных изоляторов классов напряжения до 750 кВ включительно.

Полые композитные изоляторы — инновационное решение, которое имеет ряд преимуществ перед традиционными материалами. Они обладают высокой механической прочностью, устойчивы к воздействию агрессивных сред и имеют низкую диэлектрическую проницаемость. Все эти свойства делают их идеальным выбором для использования в энергетической промышленности.

В целом основание завода «Изолятор-ПИК» является важным событием для всей отрасли. Оно свидетельствует о том, что компании стремятся внедрять инновации и использовать передовые технологии для улучшения своей продукции.

Развивая технологии, нельзя забывать про качество на каждом этапе. Производство высоковольтных вводов и кабельной арматуры — это сложный и ответственный процесс, требующий высокой квалификации и опыта. Механический цех играет одну из ключевых ролей в этом процессе, обеспечивая точность и качество каждой детали, которая затем становится частью конечного продукта.

Это самый большой цех, и он выполняет огромный объем задач. Команда механического цеха — это 60 человек, каждый из которых обладает высокой квалификацией и опытом в своей области.

Наша компания гордится тем, что наша продукция пользуется спросом в различных уголках земного шара. Мы рады быть частью такого масштабного проекта, как строительство АЭС «Руппур» в Бангладеш. «Изолятор-АКС» был выбран для участия в столь важном проекте. Строительство атомной станции поможет этой стране решить проблему нехватки электроэнергии и обеспечит стабильное энергоснабжение страны, а также улучшит инфраструктуру Бангладеш и принесет пользу ее жителям.

Не только участие в таком масштабном проекте говорит о том, что мы являемся лидерами отрасли. Победа в конкурсе «Лучший инновационный продукт — 2024» подтверждает высокий уровень профессионализма и инновационности «Изолятор-АКС». «Изолятор-АКС» и ВНИИКП заняли первое место в номинации «Электромонтажные изделия» за разработку переходной муфты для соединения маслonaполненного кабеля 110–220 кВ высокого давления и кабеля 110–220 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена. Эта разработка была выполнена в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по договору с распределительной электросетевой компанией «Россети Московский регион». Совместная работа над проектом демонстрирует способность наших организаций создавать уникальные и эффективные решения для энергетической отрасли.

Хорошая работа на предприятии основывается не только на самом производственном процессе, но и на создании



**АЛЕКСАНДР СЛАВИНСКИЙ,**

глава группы компаний «Изолятор», председатель совета директоров компании ММ, руководитель Национального исследовательского комитета Д1 РНК СИГРЭ, заведующий кафедрой физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации НИУ «МЭИ», доктор технических наук, доцент

комфортных условий для отдыха и восстановления сил работников. Это важно для поддержания здоровья и благополучия сотрудников, а также для повышения их производительности.

Обеденный перерыв — это не просто возможность поесть, это время для отдыха и перезагрузки. Организация зон отдыха, где работники могут расслабиться и отвлечься от работы, также способствует повышению производительности труда. Спортивные мероприятия, такие как корпоративные соревнования, помогают поддерживать физическое здоровье сотрудников и укрепляют командный дух.

Важно отметить, что создание благоприятной рабочей среды не ограничивается только физическими условиями. Эмоциональная поддержка, уважение к личности каждого сотрудника и поощрение инициативности также играют важную роль в создании атмосферы, способствующей продуктивной работе.

В заключение хочу подчеркнуть, что забота о здоровье и благополучии работников — это не только моральный долг работодателя, но и инвестиция в будущее предприятия. 🌟

## Иранские компании выразили заинтересованность в сотрудничестве с группой «Изолятор»

С 14 по 17 января группа «Изолятор» представила свою продукцию и услуги в ряде электросетевых и инжиниринговых компаний в Иране.



Электроэнергетика Ирана контролируется государственной холдинговой компанией Iran's Power Generation, Transmission & Distribution Management Company (Tavanir), основной целью которой является контроль за деятельностью и развитием электроэнергетики в стране в рамках политики Министерства энергетики Ирана, а также повышение эффективности генерирующей и электросетевой инфраструктуры страны. Электроэнергетический сектор Ирана включает 16 региональных энергокомпаний, отвечающих за производство, передачу и распределение электроэнергии; 27 генерирующих компаний, находящихся в ведении Министерства энергетики Ирана; 42 распределительные компании, находящиеся в частной собствен-

ности, и государственную компанию, осуществляющую реконструкцию действующих и строительство новых объектов электроэнергетики — Iranian Power Development Company (IPDC). Генерирующие мощности Ирана практически целиком находятся в ведении государства и централизованно подчиняются Министерству энергетики. Основой производства электроэнергии в Иране является тепловая генерация, что объясняется большими собственными запасами природного газа. Распределительные компании, находящиеся в частном владении, тесно взаимодействуют с региональными компаниями по вопросам эксплуатации и ремонтного обслуживания распределительных сетей на всей территории Ирана.

Прошли презентации в компаниях, осуществляющих передачу и распределение электроэнергии по территории страны, и на предприятиях, специализирующихся на строительстве подстанций и монтаже кабельных линий электропередачи.

В ходе презентаций руководитель направления «Высоковольтные кабельные системы» группы компаний «Изолятор» Николай Балашов представил подразделения группы и их специализацию,

включая проектирование и производство высоковольтных вводов и кабельной арматуры.

Все встречи прошли при организационной поддержке и участии иранских партнеров в атмосфере активного открытого диалога, иранские компании выразили большую заинтересованность в налаживании и развитии сотрудничества по всем направлениям деятельности группы компаний «Изолятор».



## Представители Министерства энергетики Ирака проинспектировали испытания высоковольтных вводов «Изолятор»

15 января представители Министерства энергетики Ирака провели инспекцию испытаний высоковольтных вводов в испытательном центре «Изолятор».



Была проведена инспекция типовых и приемо-сдаточных испытаний ввода 252 кВ с RIP-изоляциями.

Кроме того, гости посетили с обзорной экскурсией корпоративный музей, производственный комплекс по выпуску высоковольтных вводов «Изолятор-ВВ» и завод высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС».

В иракскую делегацию также вошли представители компаний Sahab Al Khair Company и MWT Power Services & Solutions.





## Перспективы применения вводов «Изолятор» в электрических сетях Турции

4 марта представители группы компаний «Изолятор» провели переговоры в головном офисе турецкой государственной электросетевой компании Türkiye Elektrik İletim A.Ş. в Анкаре.



Встреча состоялась при организационной поддержке и участии торговой компании Temprek Foreign Trade Co., партнера группы компаний «Изолятор» в Турции.

В ходе переговоров стороны обсуждали возможности и перспективы применения высоковольтных вводов «Изолятор» на электросетевых объектах компании TEİAŞ.

Рассматривались требования к технико-эксплуатационным характеристикам высоковольтных вводов, вопросы сопряжения оборудования с учетом установочных и присоединительных размеров, а также оптимальные пути выстраивания эффективного взаимодействия.

По итогам встречи обе стороны выразили большую заинтересованность в дальнейшем развитии партнерского сотрудничества.



## Переговоры по вопросу модернизации энергооборудования Московского энергетического кольца

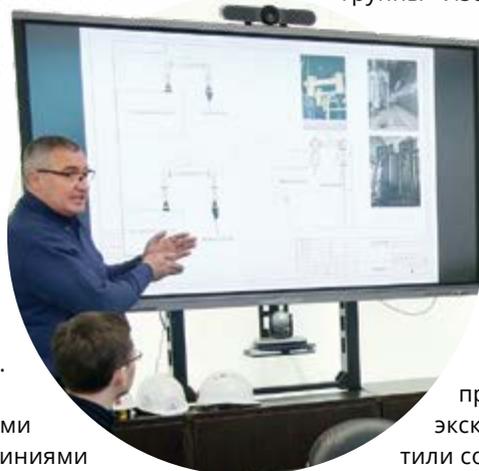


1 февраля в группе компаний «Изолятор» прошли переговоры с представителями ПАО «Россети» по возможным техническим решениям в ходе модернизации энергооборудования Московского энергетического кольца.

ПАО «Россети» представляли руководители департамента эксплуатации основного оборудования и центра технического надзора. Также в переговорах принял участие руководитель монтажной организации «Грид Энерго».

На встрече стороны обменялись технической информацией и согласовали шаги по дальнейшему взаимодействию.

Московское энергетическое кольцо является системообразующей сетью Московской энергосистемы. Кольцо образовано воздушно-кабельными высоковольтными линиями электропередачи напряжением 500 кВ и протяженностью почти 400 км и группой мощных узловых подстанций, расположенных как в черте города, так и в Московской области. Электроэнергия в кольцо поступает от Волжско-Камских гидроэлектростанций, Калининской АЭС, Костромской ГРЭС по линиям 750 и 500 кВ



и от ближайших электростанций в Рязанской, Тульской и Калужской областях — по линиям 220 кВ. Подобная «кольцевая» схема электроснабжения для крупнейших городов является наиболее надежной.

В ходе посещения предприятий группы «Изолятор» представители «Россетей» познакомились с производством современного высоковольтного изоляционного оборудования, технологическим оснащением и образцами готовой продукции.

По завершении производственной экскурсии гости посетили собственный универсальный спортивный зал группы компаний «Изолятор».

Группы «Россети» и «Изолятор» — долгосрочные стратегические партнеры, которых связывает многолетнее и многоплановое сотрудничество, включая создание уникального изоляционного оборудования для электросетевого комплекса России.

## Группа компаний «Изолятор» готова принять выпускников Ивановского энергетического университета



3 и 4 апреля группа компаний «Изолятор» приняла участие в традиционном ежегодном распределении (ярмарке вакансий) студентов старших курсов бакалавриата, специалитета и магистратуры Ивановского государственного энергетического университета имени В. И. Ленина.



В рамках мероприятия, прошедшего в ИГЭУ в очном формате, состоялась стендовая ярмарка вакансий, на которой была развернута экспозиция группы компаний «Изолятор».

На стенде были представлены информационные материалы, всесторонне освещающие деятельность и достижения различных подразделений группы, включая место «Изолятора» в структуре электротехнической промышленности, исторические ретроспективы, весь спектр событий корпоративной жизни и возможности, предоставляемые для всестороннего, непрерывного развития сотрудников, и прежде всего — в профессии.

Директор по персоналу группы компаний «Изолятор», заместитель председателя совета корпоративного университета «Изолятор» Юлия Тюрина обстоятельно знакомила студентов, которым в этом году предстоит стать выпускниками, с кругом решаемых задач каждым из подразделений группы, условиями трудоустройства и труда, корпоративными традициями и ценностями.

Особое место в ходе активного и заинтересованного диалога заняли перспективы карьерного роста. Для этого в группе компаний «Изолятор» функционирует и продолжает совершенствоваться продуманная многоуровневая система профессионального становления и развития: от встречи вновь принятых работников с главой группы в формате «Беседа с генеральным директором» до разнообразных обучающих программ корпоративного университета и формирования кадрового резерва.

На все сопутствующие вопросы будущих молодых специалистов Юлия Тюрина дала развернутые и исчерпывающие ответы.

Подготовлено с использованием материалов ИГЭУ

## Испытания трансформаторов прошли успешно



Весной в испытательном центре «Изолятор» в соответствии с договорами прошли испытания высоковольтного оборудования.

30 и 31 марта испытывался трансформатор тока элегазового типа ТГП-750 III У1 на класс напряжения 750 кВ производства акционерного общества высоковольтного оборудования «Электроаппарат».

Испытания, в которых приняли участие представители завода «Электроаппарат», произведены в полном объеме, все поставленные цели достигнуты.



14 мая в испытательном центре высоковольтного оборудования «Изолятор» прошли совместные испытания эталонного трансформатора напряжения типа NUES 750 Всероссийского научно-исследовательского института метрологической службы.

В ходе испытаний выполнена проверка метрологических характеристик эталонного трансформатора. Все работы завершились успешно, подтвердив широкие возможности испытательного центра «Изолятор».

Испытательный центр высоковольтного электрооборудования «Изолятор» проводит испытания высоковольтных вводов «Изолятор-ВВ» переменного и постоянного тока, а также испытания на договорной основе высоковольтного оборудования других производителей.



## Представители «Изолятора» на выставке Power Uzbekistan 2024



14–16 мая делегация группы компаний «Изолятор» посетила XVII Международную выставку и конференцию «Энергетика, энергосбережение, атомная энергетика, альтернативные источники энергии» — Power Uzbekistan 2024.

В состав делегации группы компаний «Изолятор» вошли директор Представительства в Узбекистане Артур Назаров, руководитель направления «Высоковольтные кабельные системы» Николай Балашов, ведущий менеджер по продажам в странах ближнего зарубежья Арсений Мартов.

На стендах участников выставки представители «Изолятора» познакомились с новыми разработками для модернизации и развития электроэнергетического комплекса страны, провели ряд деловых встреч



с действующими и потенциальными узбекскими партнерами.

Выставка и конференция Power Uzbekistan 2024 прошла в рамках Энергетической недели Узбекистана. Мероприятие прошло при официальной поддержке Министерства энергетики

Республики Узбекистан, Министерства инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан, Торгово-промышленной палаты Республики Узбекистан и профильных ведомств.

## В Узбекистане заинтересованы в развитии сотрудничества с группой компаний «Изолятор»

15–16 мая группа компаний «Изолятор» провела семинары-презентации в организациях и на предприятиях Узбекистана.

При организационной поддержке и участии Представительства группы компаний «Изолятор» в Узбекистане семинары-презентации прошли в проектных институтах, осуществляющих проектирование сетей передачи и распределения электроэнергии, и на предприятиях, специализирующихся на строительстве подстанций и монтаже кабельных линий электропередачи.

Семинары-презентации были посвящены специализации каждого из подразделений группы «Изолятор», производственно-технологическим возможностям, новым разработкам высоковольтных вводов и высоковольтной кабельной арматуры.

Группу компаний «Изолятор» представляли директор Представительства в Узбекистане Артур Наза-

ров, руководитель направления «Высоковольтные кабельные системы» Николай Балашов, ведущий менеджер по продажам в странах ближнего зарубежья Арсений Мартов.

Все встречи прошли в атмосфере активного открытого диалога, все компании выразили большую заинтересованность в налаживании и развитии сотрудничества по всем направлениям деятельности группы компаний «Изолятор».



## Российские эксперты обсудили итоги и планы работы в комитетах Международной электротехнической комиссии



19 апреля группа компаний «Изолятор» приняла участие в совместном заседании «О деятельности зеркальных технических комитетов Международной электротехнической комиссии и работе российских экспертов» секции «Стандартизация в электроэнергетике» Научно-технического совета Единой энергетической системы и секретариата Технического комитета по стандартизации ТК 016 «Электроэнергетика» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Мероприятие прошло в офисе Научно-технического совета Единой энергетической системы в Москве.

На заседании прозвучали доклады российских экспертов — членов технических комитетов (ТК), подкомитетов (ПК) и рабочих групп МЭК, аналогичных по тематике Техническому комитету № 016.

О работе в качестве эксперта от России в группе поддержки № 5 подкомитета № 36А «Изолированные вводы» Технического комитета № 36 «Изоляторы» МЭК дистанционно доложил член секции электротехники Совета по стандартизации при Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии, координатор Национального исследовательского комитета Д1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» Российского национального комитета СИГРЭ, директор московского отделения завода «Изолятор» Владимир Устинов.

Вводное сообщение секретариата ТК 016 и Российского национального комитета по участию в МЭК содержало итоги Генеральной сессии МЭК 2023 года и пленарных заседаний профильных ТК и ПК, обзор изменений в директивах и новых публикаций МЭК, опыт внедрения пилотных проектов в работу ТК, а также информацию по другим направлениям работы МЭК.

В ходе экспертной дискуссии обсуждались подходы к гармонизации национальных стандартов в области электроэнергетики с документами МЭК.

Заседание завершилось обсуждением дальнейших планов совместной работы ТК 016 и аналогичных ТК МЭК.

Подробнее читайте: →



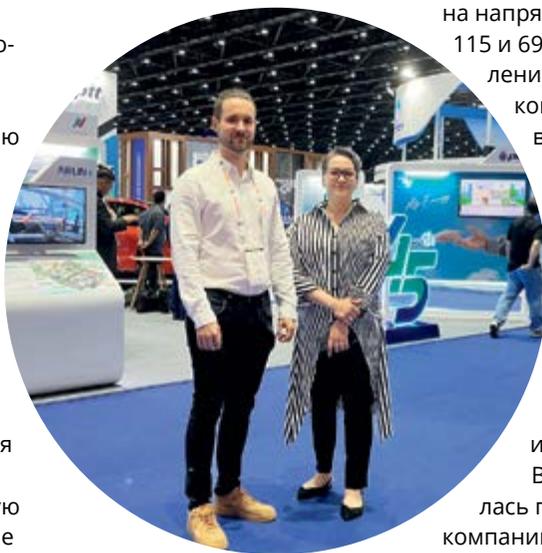
## Future Energy Asia: широкие перспективы развития сотрудничества с Таиландом

15–16 мая делегация группы компаний «Изолятор» посетила шестую выставку Future Energy Asia, которая прошла в столице Таиланда Бангкоке.

В состав делегации вошли заместитель главного технолога научно-технического центра Станислав Никитин и специалист по управлению проектами коммерческой службы Евгения Дронова, которые осмотрели экспозицию выставки и провели деловые встречи с таиландскими компаниями.

Наиболее значимой стала встреча с представительной делегацией Управления по производству электроэнергии Таиланда, в которую вошли высокопоставленные руководители и представители различных подразделений управления.

Управление по производству электроэнергии Таиланда, или Электрогенерирующая компания Таиланда



(Electricity Generating Authority of Thailand — EGAT) — государственное предприятие, находящееся под контролем Министерства энергетики и Мини-

стерства финансов. Управление передает электроэнергию как произведенную на собственных электростанциях, так и приобретенную у частных производителей электроэнергии через собственную энергосистему, охватывающую все части страны. Линии электропередачи рассчитаны на напряжение 500, 230, 132, 115 и 69 кВ. Также управление предоставляет комплексные услуги в области электроэнергетики, включая проектирование и строительство электростанций и систем передачи, эксплуатацию и техническое обслуживание электростанций и ряд других услуг.

Во время встречи состоялась презентация группы компаний «Изолятор», направлений ее деятельности, номенклатуры и технических характеристик выпускаемой продукции.

Презентация вызвала большой профессиональный отклик, и встреча продолжилась



в форме заинтересованного двухчасового диалога, содержавшего обстоятельные пояснения и ответы на все вопросы представителей управления.

В результате встречи достигнута договоренность о предоставлении в Управление по производству электроэнергии Таиланда более подробной технической информации по ряду высоковольтных вводов «Изолятор» и намечены практические шаги по установлению более тесного сотрудничества.

Все деловые встречи на выставке Future Energy Asia прошли при организационной поддержке и участии таиландской компании Independent Power Engineering Co., Ltd. (IPEC), с представителями руководства которой также прошла продуктивная встреча.

На встрече обсуждались главным образом перспективы и направления дальнейшего развития совместной деятельности в регионе.

## Главным инженерам структурных подразделений ДГК рассказали об особенностях эксплуатации высоковольтных вводов

15–16 мая группа компаний «Изолятор» приняла участие в качестве партнера в ежегодном семинаре-совещании главных инженеров структурных подразделений Дальневосточной генерирующей компании в Хабаровске.



Участникам семинара-совещания был представлен доклад «Особенности эксплуатации высоковольтных вводов «Изолятор» с RIP- и RIN-изоляцией».

В состав делегации группы компаний «Изолятор» вошли начальник отдела «СВН-Сервис» научно-технического центра производственного комплекса «Изолятор-ВВ» Алексей Пилюгин и руководитель направле-

ния по работе с партнерами Олег Бакулин.

В работе семинара-совещания приняли участие главные инженеры всех структурных подразделений и руководители технического блока ДГК.

В ходе мероприятия состоялось обсуждение текущих и будущих проектов ДГК, обсуждение перспектив сотрудничества, проведение круглых столов, неформальное общение участников.

## В сфере особого внимания – студенческий спорт

23 мая в студенческом спортивном клубе НИУ «МЭИ» состоялся дружеский турнир по настольному теннису между командой группы компаний «Изолятор», студенческими командами НИУ «МЭИ» — 1 и НИУ «МЭИ» — 2 Национального исследовательского университета «МЭИ».



Турнир ознаменовал начало спонсорской поддержки группой компаний «Изолятор» студенческой сборной НИУ «МЭИ» по настольному теннису.

В торжественной обстановке турнир открыли заместитель начальника ССК «МЭИ» Владислав Дубатовкин и глава группы «Изолятор», заведующий кафедрой физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации НИУ «МЭИ», член диссертационного совета НИУ «МЭИ» доктор технических наук, доцент Александр Славинский.

Александр Славинский высоко оценил работу кафедры физкультуры и спорта НИУ «МЭИ», которой заведует Наиля Бриленок, по развитию массового студенческого

спорта и вручил игрокам студенческой сборной комплекты спортивной формы с корпоративной символикой «Изолятора», пожелав ребятам роста мастерства и ярких спортивных достижений.

Владислав Дубатовкин огласил регламент соревнований, после чего состоялись главные события встречи — матчи турнира, которые прошли в дружественной атмосфере на высокой эмоциональной волне увлеченности, спортивного азарта и упорного стремления к победе.

В полной мере проявились системная подготовка и отточенный технический арсенал студенческих команд, и в итоге команда НИУ «МЭИ» — 1 стала победителем, НИУ «МЭИ» — 2 заняла второе место,

команда «Изолятор» стала третьей.

На финальном торжественном построении все члены команд были награждены медалями, грамотами и выпелами, учрежденными группой компаний «Изолятор».

По единодушному мнению всех зрителей и участников турнира, особой наградой — приза зрительских симпатий — удостоился игрок команды «Изолятор», кандидат в мастера спорта по настольному теннису Александр Загвоздкин. Его мастерство и воля к победе никого не оставили равнодушным.

Турнир завершился, и впереди — новая история союза промышленного предприятия и студенческого спорта, история дружбы и сотрудничества.

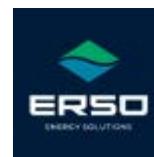
## Новые горизонты сотрудничества с Уфимским трансформаторным заводом холдинга ERSO

22–23 мая группа компаний «Изолятор» провела семинар-презентацию и переговоры с руководством на Уфимском трансформаторном заводе холдинга ERSO.

В делегацию группы компаний «Изолятор» вошли представители направления по работе с производителями энергооборудования коммерческой службы, научно-технического центра и службы стратегического развития, снабжения и логистики.

Семинар, посвященный продукции предприятий группы «Изолятор», прошел в форме активного и заинтересованного диалога. Представителям УТЗ были даны развернутые пояснения и исчерпывающие ответы на все вопросы относительно номенклатуры и технико-эксплуатационных характеристик выпускаемого высоковольтного изоляционного оборудования.

В ходе переговоров стороны обсудили дальнейшие практические шаги по развитию сотрудничества. Также для делегации группы компаний «Изолятор» была организована экскурсия по производству УТЗ.



# Технологический суверенитет на деле: новое предприятие в структуре группы «Изолятор»

*В феврале 2024 года в структуре группы компаний основано новое производственное предприятие. Зарегистрировано ООО «Изолятор — полимерные изоляторы и композиты» («Изолятор-ПИК») — завод по производству полых композитных изоляторов классов напряжения до 750 кВ включительно.*

**К**омпозитные полимерные изоляторы, представляющие собой полый стеклоэпоксидный цилиндр с нанесенной полимерной изоляцией, получили широкое распространение в электротехнике. В частности, это один из видов внешней изоляции высоковольтных вводов и высоковольтной кабельной арматуры.

Внешняя полимерная изоляция изготавливается из специально разработанной силиконовой резины.

**Благодаря уникальным свойствам этого материала полимерная изоляция обладает следующими преимуществами:**

- абсолютно сухая, взрыво- и пожаробезопасная, не требующая обслуживания конструкция ввода;
- стабильность свойств на всем протяжении эксплуатации;
- высокая трекинговая стойкость;
- низкая вероятность перекрытия за счет высокой гидрофобности поверхности — силиконовая резина сохраняет свои водоотталкивающие свойства под воздействием самых суровых условий окружающей среды;
- эластичность, снижающая риск повреждений при транспортировке и монтаже;
- отсутствие ограничений по величине угла установки ввода на оборудовании;
- стойкость к сейсмическим нагрузкам;
- минимально возможная масса;
- экологическая безопасность.

Если на поверхность полимерной изоляции попадают загрязнения, уменьшающие гидрофобность, то менее чем за 12 часов водоотталкивающие свойства поверхности полностью восстанавливаются из-за постоянной миграции из резины силиконового масла. Молекулы этого



➤  
Монтаж композитной покрышки в качестве внешней изоляции высоковольтного ввода



масла проникают в загрязнение и обволакивают его, придавая водоотталкивающие свойства.

Это свойство силиконовой резины сохраняется в течение всего срока службы высоковольтных вводов, вследствие чего со временем может иметь место лишь незначительное потемнение полимерной изоляции.

Таким образом, профилактические работы сводятся только к удалению поверхностного загрязнения.

Концевая муфта наружного исполнения на класс напряжения 110 кВ

Ввод «Изолятор» на сейсмических испытаниях в испытательной лаборатории CESI S. p. A. в Италии

Производственный комплекс «Изолятор — высоковольтные вводы» обладает большим и успешным опытом массового производства и поставок вводов с полимерной изоляцией.

Первые промышленные партии вводов с полимерной изоляцией, отлитой непосредственно на изоляционном остова (внутренней твердой изоляции) по технологии Direct Molding, были выпущены предприятием в конце 1990-х годов. Эта технология продолжает использоваться сегодня для вводов классов напряжения от 10 до 220 кВ.

**Применение такой технологии на вводах более высоких классов напряжения ограничено следующими факторами:**

- это становится экономически невыгодным из-за усложнения технологического оборудования, вызванного увеличением габаритов внутренней изоляции;
- недопустимо снижается механическая прочность ввода по мере дальнейшего роста класса напряжения.

Полюе композитные изоляторы впервые были применены в конструкции вводов на высокие и сверхвысокие напряжения постоянного тока, которые были



## высокие технологии

изготовлены «Изолятором» в 2010-х годах по заказам зарубежных электротехнических компаний.

Так, по заказу французской Ageva T&D были спроектированы и изготовлены линейный ввод  $\pm 820$  кВ и трансформаторный  $\pm 800$  кВ, заполненные элегазом; для китайской TBEA Co., Ltd. — трансформаторные вводы  $\pm 536$  и  $\pm 280$  кВ, заполненные компрессионным электроизоляционным гелем.

Композитные полимерные изоляторы для этих вводов производились по техническому заданию «Изолятора» в европейской компании, поскольку отечественные производители не обладали технологическими возможностями для изготовления полимерных покрышек столь крупных габаритов. Например, длина наружной покрышки линейного ввода  $\pm 820$  кВ составила более 10 м.

Сборка линейного ввода на напряжение  $\pm 820$  кВ постоянного тока



Ввод на напряжение  $\pm 536$  кВ постоянного тока



В настоящее время группа компаний «Изолятор» выпускает вводы с полым полимерным изолятором на классы напряжения от 45 до 1150 кВ включительно с твердым или газообразным наполнителем, кабельную арматуру — на классы напряжения от 110 до 500 кВ включительно с жидким наполнителем или сухой.

Это оборудование поставляется как российским заказчикам, так и за рубеж: в Белоруссию, Казахстан, Узбекистан, Китай, Индию, Турцию, страны Юго-Восточной Азии, Бразилию.

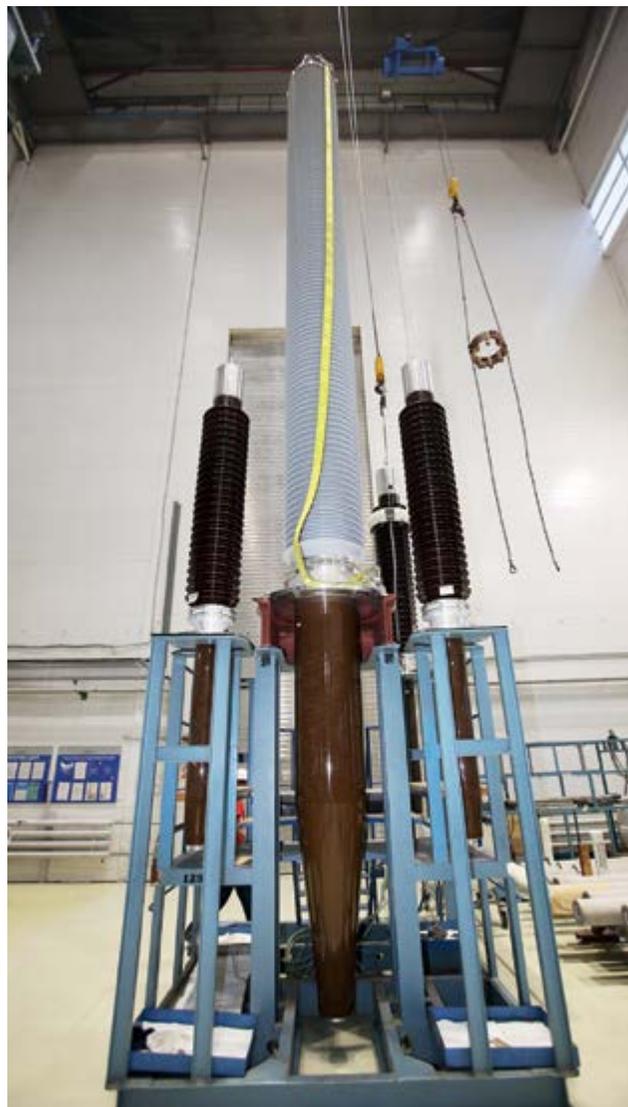
Композитные полимерные изоляторы поставляют китайские и индийские производители, так как сегодня в России в этом сегменте отсутствуют предприятия полного цикла производства и не разработан государственный стандарт на полые композитные изоляторы для высоковольтных вводов.

Таким образом, сохраняется технологическая зависимость в данной части номенклатуры группы компаний «Изолятор», что характерно в общем для предприятий-производителей в целом ряде отраслей промышленности.

Исходя из экономических реалий на данном историческом этапе, в России разработана и утверждена Концепция технологического развития страны до 2030 года, которая ставит такие цели,



Первый в России ввод класса напряжения 1150 кВ с твердой внутренней RIP-изоляцией, созданный в производственном комплексе «Изолятор»



Монтаж вводов на напряжение 52, 252 и 420 кВ на трансформаторе мощностью 500 МВА в Индии

Введенный в эксплуатацию первый в мире шунтирующий реактор на напряжение 420 кВ с жидким эфирным диэлектриком. Разработан и произведен компанией Transformers & Rectifiers (India) Limited, оборудован высоковольтными вводами «Изолятор» класса «эфирная жидкость — воздух»



как достижение технологического суверенитета, переход к инновационно ориентированному экономическому росту, технологическое обеспечение устойчивого развития производственных систем.

По словам председателя Правительства Российской Федерации Михаила Мишустина, одним из ключевых направлений развития экономики является «развитие производства продукции и услуг, аналогов которых в России не было».

Именно поэтому электрические изоляторы, включая композитные, внесены Министерством промышленности и торговли Российской Федера-



Шесть концевых кабельных муфт 110 кВ производства завода «Изолятор-АКС», смонтированных на кабельной линии Зеленчукской гидроэлектростанции — гидроаккумулирующей электростанции в Карачаево-Черкесии на Северном Кавказе

ции в Перечень высокотехнологичной продукции, работ и услуг с учетом приоритетных направлений модернизации российской экономики.

Еще одним стимулом строительства завода «Изолятор-ПИК» послужило сложившееся положение с фарфоровой внешней изоляцией выпускаемых высоковольтных вводов.

Поставки российских фарфоровых покрышек на сегодняшний день недостаточно стабильны, по известным причинам прекратились поставки аналогичной продукции из Польши. Чтобы исключить дальнейшие риски, связанные с поставками фарфоровых покрышек, руководством группы компаний «Изолятор» было принято решение о новом этапе развития — полном переходе с фарфоровой внешней изоляции на композитный материал с учетом всех преимуществ его применения.

Все изложенное в совокупности обусловило целесообразность строительства завода по производству полых композитных изоляторов — нового предприятия в составе группы «Изолятор».

Завод «Изолятор-ПИК» будет представлять собой предприятие полного цикла с производственной мощностью 6000 изделий в год.

Концевая кабельная муфта в процессе монтажа

В первую очередь продукция предприятия в качестве комплектующих будет обеспечивать потребности производственного комплекса «Изолятор — высоковольтные вводы» и завода высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС». Планируется поставлять продукцию как российским заказчикам, так и на экспорт.

Также завод будет головным предприятием по разработке государственного стандарта на композитные полимерные изоляторы для высоковольтных вводов.

В настоящее время разработан бизнес-план и завершено проектирование предприятия. Разработана производственная технология, выбрано оборудование и материалы, изготовлена опытно-промышленная партия изделий.

Проходит тендер на разработку документации и строительство производственного комплекса на территории городского округа Шаховская Московской области, что является вкладом в индустриальное развитие региона.

Пуск завода запланирован на вторую половину 2025 года.

Новое предприятие «Изолятор-ПИК» — закономерный и осязаемый результат стратегии группы компаний «Изолятор», учитывающей актуальные направления технологического развития России, выверенный прогноз потребностей отечественного электротехнического рынка, перспективы международного сотрудничества, внутреннюю логику взаимодействия и развития предприятий группы «Изолятор».

## Рекомендации по уходу за внешней полимерной изоляцией высоковольтных вводов «Изолятор»



Поверхностную очистку рекомендуется выполнять хлопчатобумажным материалом или ветошью с применением спирта, мыльного раствора или других неагрессивных растворителей.



Не допускается использовать для очистки абразивные материалы, так как это приводит к потере свойств силиконовой резины.



Не рекомендуется применять мойки высокого давления, что также может привести к повреждению полимерной изоляции.



Испытания ввода на напряжение 800 кВ, изготовленного по заказу индийской государственной электросетевой компании

Ввод на напряжение 420 кВ на 15-м Международном электроэнергетическом форуме Elecgrata в Индии в 2023 году



# Победная муфта

*Завод «Изолятор-АКС» и Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности (ВНИИКП) стали победителями конкурса «Лучший инновационный продукт — 2024».*

Конкурс состоялся в рамках XXII Международной выставки кабельно-проводниковой продукции, оборудования и материалов для ее производства Cabex, которая проходила с 19 по 21 марта в Москве.

«Изолятор-АКС» и ВНИИКП совместно заняли первое место в номинации «Электромонтажные изделия» за разработанную в рамках НИОКР по договору с распределительной электросетевой компанией «Россети Московский регион» переходную муфту для соединения маслонаполненного кабеля 110–220 кВ высокого давления и кабеля 110–220 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Такое решение приняло экспертное жюри конкурса в лице специалистов ВНИИКП и Некоммерческого партнерства производителей кабельной продукции «Международная ассоциация «Электрокабель».



Партнерская встреча с представителем Московских высоковольтных сетей — филиала ПАО «Россети Московский регион»



Встреча с китайскими производителями технологического оборудования и материалов: Wellwin Precision Mould Co., Ltd. (производство технологической оснастки) и Shenzhen Square Silicone Co., Ltd. (производство силикона)

По результатам конкурса «Лучший инновационный продукт», который традиционно проводится в рамках выставки Cabex, определяются компании-победители, чьи инновационные решения признаются наиболее

перспективными и значимыми для развития кабельной отрасли.

Также завод «Изолятор-АКС» был удостоен высокой оценки организаторов выставки за актуальность и профессионализм представленной экспозиции.

## справка

Cabex — международная выставка кабельно-проводниковой продукции, оборудования и материалов для ее производства. Участниками выставки являются российские и зарубежные производители и поставщики кабельно-проводниковой продукции, электромонтажных и электротехнических изделий, оборудования и материалов для производства кабельно-проводниковой продукции. Посетители выставки — руководители и специалисты предприятий специализированной торговли, строительно-монтажных организаций, компаний — конечных заказчиков кабельно-проводниковой продукции, отвечающие за выбор кабеля и проводов, а также сопутствующих оборудования и изделий.



В этом году в выставке приняли участие более 250 компаний, а площадь выставочной экспозиции составила 10 тысяч м<sup>2</sup>. За три дня работы выставку посетили 5411 специалистов из 23 стран, отвечающих за выбор кабельно-проводниковой продукции, а также сопутствующих материалов и оборудования.

На стенде предприятия демонстрировались следующие образцы передовой продукции:

- сухая концевая муфта наружной установки ИСКМ-126;
- сухая концевая муфта наружной установки с комбинированным изолятором ИСКМК-126;
- соединительная муфта с транспозицией экранов ИСМР-252.

Оба варианта сухой концевой муфты имеют самонесущую конструкцию при полном отсутствии жидких, гелеобразных или газообразных материалов в своей конструкции, что повышает надежность и взрывобезопасность муфты, а также упрощает ее эксплуатацию.



Студенты кафедры физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации Национального исследовательского университета «МЭИ» знакомятся с конструкцией соединительной кабельной муфты

Различия между исполнениями сухой концевой муфты состоят в том, что в первом случае применяется стресс-конус большего размера, устанавливаемый на производстве непосредственно внутрь композитного изолятора, а во втором случае муфта построена на основе уже прошедшего аттестацию ПАО «Россети» кабельного ввода ИКВ с заменой эпоксидного изолятора на изолятор с увеличенной высотой, нанесенным силиконовым оребрением и емкостными обкладками внутри — запа-

Организатор участия завода «Изолятор-АКС» в выставке Cabex-2024 — руководитель департамента по коммуникациям группы компаний «Изолятор» Анастасия Буракова



Представители завода «Изолятор-АКС» и Всероссийского научно-исследовательского, проектно-конструкторского и технологического института кабельной промышленности с заслуженными наградами

тентованной группой компаний «Изолятор» конструкции.

Продемонстрированный образец соединительной муфты представляет собой экземпляр, прошедший ресурсные испытания, моделирующие 30 лет эксплуатации муфты, что позволяет наглядно показать надежность продукции «Изолятор-АКС».

Специалисты отрасли проявили большой профессиональный интерес к кабельной арматуре «Изолятор-АКС», осмотр образцов сопровождался развернутыми пояснениями по конструкции и технико-эксплуатационным характеристикам представленного оборудования.

Выставку посетил глава группы компаний «Изолятор» доктор технических наук Александр Славинский, а также руководители технических и коммерческих подразделений, входящих в группу. Состоялись осмотр экспозиции выставки и ряд встреч со стратегическими партнерами относительно дальнейшего развития сотрудничества на долгосрочную перспективу.



Выставочный стенд завода «Изолятор-АКС» с образцами выпускаемой высоковольтной кабельной арматуры



Встреча с руководством завода «Таткабель»

В числе многочисленных посетителей стенда завода «Изолятор-АКС» были студенты кафедры физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации Национального исследовательского университета «МЭИ» (кафедра ФТЭМК ИЭТЭ), которая готовит специалистов и исследователей в области электротехнического материаловедения, материалов электронной техники, электроизоляционной и кабельной техники. Студенты познакомились с конструкцией представленных на стенде образцов и получили ответы на свои вопросы.

Подготовлено с использованием материалов XXII Международной выставки кабельно-проводниковой продукции, оборудования и материалов для ее производства Cabex и портала RusCable

3 и 4 июля 2024 года в Москве состоялась IX Международная научно-техническая конференция «Развитие и повышение надежности распределительных электрических сетей». В первый день конференции прошел круглый стол «Материалы, метод испытаний и диагностики, изолированные кабели» (НИК В1 и НИК D1 РНК СИГРЭ), модератором которого выступил генеральный директор завода «Изолятор» Александр Зиновьевич Славинский.

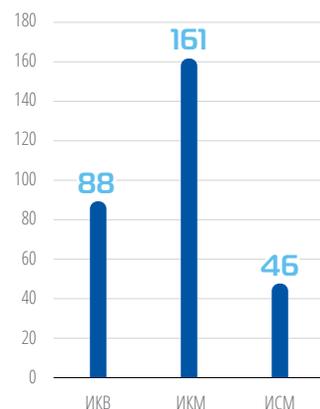
# Кабельные линии монтаж и эксплуатация

Один из докладов круглого стола по теме «Кабельные линии, муфты. Требования к проведению монтажа. Опыт эксплуатации» сделал заместитель технического директора ООО «Изолятор-АКС» Александр Филиппов.

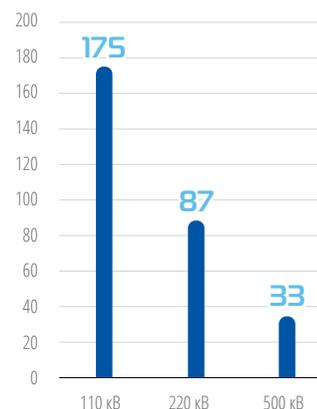
Кабельные линии наиболее динамично развиваются и строятся в Москве. На 2023 год общая длина высоковольтных кабельных линий в обслуживании Московских высоковольтных сетей составляет почти 1152 км. Основу кабельных сетей составляют кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), хотя в эксплуатации до сих пор остаются и кабельные линии

с бумажно-масляной изоляцией. Замена кабельных линий с устаревшим типом изоляции будет проходить в Москве планомерно вплоть до 2032 года. Реконструировано будет 334 км высоковольтных кабельных сетей, из которых на начало 2024 года заменено уже 88. Для реализации концепции данной программы были объявлены НИОКР по теме «Стопорно-переходная муфта» для соединения кабельных линий с бумажно-масляной и СПЭ-изоляцией. НИОКР были успешно завершены компанией «Изолятор-АКС» в начале 2024 года высоковольтными испытаниями совместно со специалистами ВНИИКП и ПАО «Россети».

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МУФТ ПО ТИПАМ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МУФТ ПО КЛАССАМ НАПРЯЖЕНИЯ





Монтажный шатер снаружи и внутри при монтаже концевых муфт ИКМ-252 на АЭС «Руппур»

# и муфты:

С начала 2022 года «Изолятор-АКС» поставил на объекты отечественных и зарубежных сетей почти 300 единиц кабельной арматуры. Первые смонтированные муфты эксплуатируются с начала октября 2022 года в России и Беларуси.

По диаграммам видно, что концевых муфт монтируется больше, чем других типов арматуры. Примерно в два раза меньше монтируется кабельных вводов и примерно в четыре раза меньше, чем концевых, монтируется соединительных муфт. Из такого распределения можно сделать вывод о динамике строительства кабельных линий в России, однако для более детальной картины нужно учитывать и конкретные объекты, на которых муфты смонтированы. Таким образом, муфты «Изолятор-АКС» на данный момент нашли свое применение при строительстве переходных пунктов, ВРУ (вводно-распреде-

лительных устройств) или подстанций для подключения КРУЭ или трансформаторов к воздушным линиям электропередачи. Соединительные муфты требуются как основная деталь строительства протяженных кабельных линий в городских условиях, при подключении новых подстанций, городских агломераций и районов к существующей электрической сети. Также по диаграммам видно, что большую часть арматуры составляют муфты на напряжение 110 кВ. К июлю 2024 года уже смонтирована и эксплуатируется арматура на класс напряжения 330–500 кВ.

География поставок за два года была расширена за счет четырех стран, в число которых кроме России вошли Республика Беларусь, Республика Узбекистан и Народная Республика Бангладеш. Муфты «Изолятор-АКС» смонтированы как на Крайнем Севере (проект «Арктик СПГ-2»),

где эксплуатируются в условиях экстремального холода, так и в тропическом климате Бангладеш (проект АЭС «Руппур»). Такое широкое распространение кабельной арматуры «Изолятор-АКС» позволяет получить богатый опыт эксплуатации при самых разных условиях работы.

Вторая часть доклада Александра Филиппова была посвящена описанию используемого во время монтажа оборудования и требованиям к месту и условиям монтажа. Для монтажа кабельной арматуры обязательно строится закрытый шатер с минимальными габаритными размерами 6000 x 2000 x 1500 мм. При этом для удобства монтажа и комфорта работы монтажного персонала допускается расширить шатер, как это было при монтаже шести концевых муфт ИКМ-126 по проекту «Арктик СПГ-2», где все шесть муфт находились на одном ВРУ. Однако габаритные размеры шатра не единственное требование. Среди них обязательны также температура воздуха в шатре не ниже +15 °С, относительная влажность не более 65 %, наличие освещения и электроэнергии. К монтажу допускаются только монтажные бригады, прошедшие обучение в сервисном центре «Изолятор-АКС» и получившие соответствующие сертификаты.

В завершение доклада участникам и гостям конференции были продемонстрированы фотографии с примерами проходивших монтажных работ «Изолятор-АКС» с комментариями об особенностях тех или иных условий. 📷

Смонтированные концевые муфты на классы напряжения от 110 до 500 кВ. Проекты (слева направо): ПС «Калужская» 500 кВ; «Арктик СПГ-2» 110 кВ; АЭС «Руппур» 220 кВ





# Моя Золотая Бенгалия



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

*Этими словами начинается гимн Народной Республики Бангладеш, небольшой страны к востоку от Индии. Небольшой, но при этом самой густонаселенной в мире. «Моя Золотая Бенгалия, я тебя люблю...» — 120 лет назад написал это стихотворение Рабиндранат Тагор, а в 1971 году, после получения Бенгалией независимости от Пакистана, оно стало гимном новой республики. Сейчас страна развивается. А российские специалисты, в том числе сотрудники «Изолятора», ей в этом активно помогают.*

**В**от наконец-то и пришло время поездки в служебную командировку на строящуюся АЭС «Руппур» в Республику Бангладеш для установки высоковольтного оборудования на класс напряжения 220 кВ, а именно концевых муфт ИКМ-252 производства ООО «Изолятор-АКС».

Немного истории... АЭС «Руппур» — первая атомная электростанция (АЭС) в Республике Бангладеш, название станции одноименно населенному пункту Руппур, где она сейчас и строится. Выбранная площадка для строительства станции располагается на восточном берегу реки Падма, в 160 км от столицы Бангладеш города Дакка. АЭС «Руппур» проектируется и строится по российскому проекту, включающему в себя строительство и ввод в эксплуатацию двух энергоблоков с реакторами типа ВВЭР-1200 электрической мощностью по 1200 МВт каждый, жизненный цикл которых составляет 60 лет с возможностью продления еще на 20 лет.

Межправительственное соглашение между Россией и Бангладеш о строительстве АЭС «Руппур» было заключено в ноябре 2011 года.

Осенью 2013 года был заложен первый камень в основание будущей электростанции.

Генеральный контракт на строительство первой бангладешской АЭС был подписан 23 декабря 2015 года в ходе визита в Бангладеш генерального директора «Росатома» Сергея Кириенко.

30 ноября 2017 года в присутствии премьер-министра Бангладеш и генерального директора госкорпорации «Росатом» состоялась торжественная церемония первой заливки бетона в фундамент энергоблока № 1; бетонирование фундаментной плиты машинного зала блока № 1 было завершено 30 января 2019 года.

14 июля 2018 года в присутствии премьер-министра Бангладеш состоялась торжественная



церемония первой заливки бетона в фундамент энергоблока № 2.

В октябре 2022 года стало известно о том, что из-за непредвиденных обстоятельств запуск обоих блоков откладывается на несколько месяцев. Таким образом, 1-й блок планировалось ввести в эксплуатацию в феврале (июне) 2024 года (ранее по плану запуск предполагался в 2023 году), а 2-й — в конце 2024 года.

Оставим историю и перейдем непосредственно к самой станции. Территория строящейся АЭС, как объект важного стратегического назначения, находится под охраной Армии Народной Республики Бангладеш, пропускная система отлажена на отлично, посторонним проникнуть на территорию невозможно.

Смонтированные концевые муфты ИКМ-252 на объекте



Российские сотрудники — представители компаний «Изолятор-АКС», «УНКМТЕХ Инжиниринг» и «ВВ-Инжиниринг» возле памятника атому



Устройства для охлаждения воды атомных реакторов (или энергоблоков). Их размеры в два раза превышают размеры аналогичных устройств на московских ТЭЦ

## на краю света

На станции трудится около 3,5 тысячи россиян и чуть больше 20 тысяч бенгальцев, для которых работать на АЭС — большая честь, так как в республике огромная безработица и низкая оплата труда. На станции же бенгальцы зарабатывают неплохие деньги по меркам республики.

Установка на территории станции нашего оборудования (концевых муфт ИКМ-252 на класс напряжения 220 кВ) является важной и неотъемлемой частью общего процесса — первого запуска рабочего оборудования турбин после сборки энергоблоков № 1, 2. Далее в планах проверка работоспособности оборудования и турбин энергоблоков, тестирование параметров их работы в различных режимах. Муфты были смонтированы и установлены в декабре 2023 года, но подача напряжения на них была осуществлена только в марте 2024 года в связи с непредвиденными обстоятельствами. В настоящее время муфты находятся в работе и вносят свой вклад в развитие энергосистемы Республики Бангладеш.

На фоне общей антисанитарии в Бангладеш все же хочется отметить благоприятный климат, богатую флору и фауну. 🌿



Монтажный шатер для установки концевых муфт

Одна из деталей концевой муфты — оконцеватель. Финальные замеры перед установкой



Оборудование одного из российских производителей: «РКС-Пласт» — один из поставщиков комплектующих ГК «Изолятор»



← Один из этапов монтажа — подготовка кабеля к сборке муфты



← Подготовка присоединения муфты к трансформатору

← Завершающий этап подготовки муфт к запуску



→ Подготовка кабеля к установке стресс-конуса — самой главной части муфты



← Установленный стресс-конус концевой муфты

## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНЦЕВЫХ МУФТ ОТ СЕРГЕЯ КОДЕМАСКИНА

**1.** Композитные изоляторы концевых муфт могут иметь различную длину пути тока утечки. Длина пути тока утечки изолятора выбирается в зависимости от степени загрязненности района установки на основании проекта и в соответствии с ГОСТ 9920-89. При снятом напряжении с муфты и заземленном токовыводе необходимо осмотреть композитный изолятор на наличие загрязненности поверхности силиконовых юбок, обработать слабым мыльным раствором воды с губкой и смыть

большим количеством воды, протереть сухой тряпкой остатки влаги с силиконовых юбок изолятора.

**2.** Внимательно осмотреть под муфтой крепление кабеля в хомуты, силиконовые прокладки. При обнаружении трещин и отслоений следует произвести замену на новые.

**3.** Провести осмотр опорных изоляторов, выявить отсутствие или наличие трещин в процессе эксплуатации, в случае

необходимости — заменить на новые.

**4.** Визуально проверить отсутствие течи диэлектрической жидкости в муфтах.

**5.** Проводить термографический контроль концевых муфт на линиях с увеличенными значениями тока нагрузки.

**6.** Проверить наличие заземления концевых муфт, усилия затяжки крепежа заземления.



# Лучшее для лучших



Торжественное открытие соревнований профессионального мастерства в Ленинградской области

Участники Всероссийских соревнований по профмастерству персонала группы «Россети» познакомились с новой продукцией «Изолятора».

## Ленинградская область

В конце мая в Учебном комплексе «Россети Ленэнерго» в Ленинградской области прошли Всероссийские соревнования по профессиональному мастерству персонала по ремонту и обслуживанию оборудования подстанций группы компаний «Россети». За звание лучших боролись более 100 энергетиков в составе 15 команд, представляющих распределительные компании и филиал «Россети» — МЭС Северо-Запада.

Группа компаний «Изолятор» не могла упустить возможность показать свою продукцию такому замечательному обществу и приняла участие в тематической выставке электрооборудования, которая проходила в рамках соревнований.

На выставочном стенде группы компаний «Изолятор» была представлена продукция производственного

комплекса по выпуску высоковольтных вводов «Изолятор-ВВ» и завода высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС»:

- трансформаторные вводы на класс напряжения 110 кВ с внутренней особой влагостойкой RIN-изоляцией;
  - соединительная муфта с разделением (транспозицией) экранов ИСМР-252, предназначенная для соединения высоковольтных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена класса напряжения 220 кВ;
  - сухая концевая муфта наружного исполнения ИСКМ-126, предназначенная для воздушного соединения кабельных линий класса напряжения 110 кВ с элементами системы электроснабжения;
  - сухая концевая муфта наружного исполнения с комбинированным изолятором ИСКМК-126 на класс напряжения 110 кВ.
- Представленное оборудование вполне объяснимо вызвало большой про-

*Соревнования профессионального мастерства для энергетиков — часть «обязательной программы» подготовки персонала. Все энергокомпании каждый год выявляют лучших по профессии, повышая таким образом квалификацию своего персонала. А вот для группы компаний «Изолятор» участие в такого рода мероприятиях — возможность представить свою продукцию непосредственно на местности. Так сказать, лучшие увидят лучшее.*

фессиональный интерес у посетителей выставки. По всем образцам были даны подробные пояснения и обстоятельные ответы на вопросы специалистов.

Безусловно, линейка продукции «Изолятора» гораздо больше. И в рекламно-информационных материалах желающие могли узнать подробно о всей номенклатуре продукции и деятельности подразделений группы «Изолятор».

Также в ходе выставки состоялся ряд деловых встреч с действующими и потенциальными партнерами, на которых обсуждались вопросы налаживания и развития эффективного сотрудничества, будущие совместные проекты и перспективные направления деятельности.

## Московская область

Месяцем ранее, в апреле, компания «Россети Московский регион» на учебно-тренировочном полигоне Горенки в Балашихе провела соревнования профессионального мастерства персонала



Представители группы компаний «Изолятор» на выставке соревнований профессионального мастерства в Ленинградской области

по ремонту и обслуживанию оборудования подстанций. Лучших из лучших определяли среди 42 энергетиков в составе шести команд, представлявших филиалы компании «Россети Московский регион»: Западные, Восточные, Южные и Северные электрические сети, Московские высоковольтные сети, филиал «Новая Москва».

Как и в Ленинградской области, в Московской также была и сопутствующая выставка, на которой компании-про-



Стенд группы компаний «Изолятор» на выставке в рамках соревнований профессионального мастерства в Московской области



Торжественное открытие соревнований профессионального мастерства в Московской области

изводители представили свою продукцию, предназначенную для нужд электросетевого хозяйства.

На стенде группы компаний «Изолятор» были представлены передовые разработки производственного комплекса по выпуску высоковольтных вводов «Изолятор-ВВ» и завода высоковольтной кабельной арматуры «Изолятор-АКС»:

- трансформаторные вводы класса напряжения 110 кВ с внутренней RIP- и особо влагостойкой RIN-изоляцией;
- соединительная муфта с разделением (транспозицией) экранов ИСМР-252, предназначенная для соединения высоковольтных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на класс напряжения 220 кВ;
- сухая концевая муфта наружного исполнения ИСКМ-126, предназначенная для воздушного соединения кабельных линий на класс напряжения 110 кВ с элементами системы электроснабжения.

Также группа компаний «Изолятор» приняла участие в торжественной церемонии закрытия соревнований. Корпоративные призы были вручены организаторам мероприятия и некоторым его участникам.

## Поселок Истра

**МИХАИЛ БОЙЧЕНКО,**  
руководитель  
направления  
по продажам  
в России:



Всероссийские соревнования профессионального мастерства персонала по ремонту и обслуживанию подстанций группы «Россети» проводятся каждый год с несколькими целями: определить лучшую команду по результатам нескольких этапов соревнований; собрать вместе лучших специалистов со всей страны для знакомства, а также обменяться практическим опытом. Также на базе соревнований проводится тематическая выставка поставщиков основной продукции для группы «Россети», на ней мы делаем доклады о своей продукции, новинках отрасли. В этом году группа компаний «Изолятор» представила на своем стенде высоковольтные вводы и кабельную арматуру.

Для нас важно, что в рамках подобных мероприятий мы можем предметно пообщаться как с руководителями филиалов группы «Россети», главными инженерами, так и с теми людьми, кто своими руками монтирует наши вводы и наши муфты. Выслушать их вопросы, дать развернутые ответы.

Также в рамках подобных мероприятий мы как производитель слышим обратную связь о своей продукции, о тех нюансах, на которые нам следует обратить внимание.

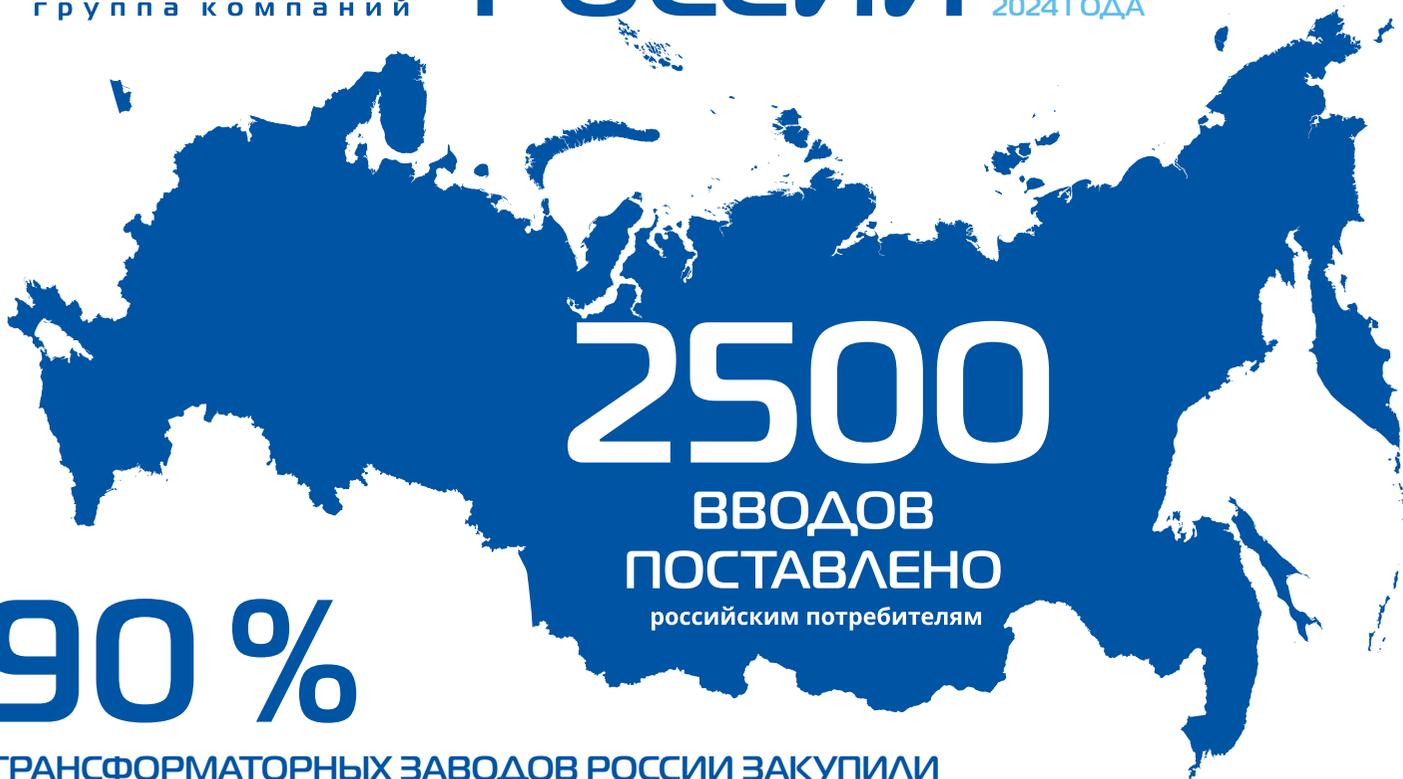
Каждый участник данных соревнований получает неоценимую пользу, вне зависимости от занятого места. ★



**ИЗОЛЯТОР**  
группа компаний

# ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

ИТОГИ  
I ПОЛУГОДИЯ  
2024 ГОДА



**90 %**

ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ЗАВОДОВ РОССИИ ЗАКУПИЛИ  
ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ВВОДЫ «ИЗОЛЯТОР»



**316**

ВВОДОВ ПОСТАВЛЕНО  
В СТРАНЫ СНГ



**327**

ВВОДОВ ПОСТАВЛЕНО В ЗАРУБЕЖЬЕ  
(ВЬЕТНАМ, ИНДИЯ, ТУРЦИЯ)

КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА  
НА КЛАССЫ НАПРЯЖЕНИЯ  
110–500 КВ

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

ПРОДАНА **421** МУФТА РАЗНЫХ  
КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ

500 КВ  
**9**

110 КВ  
**237**

330 КВ  
**54**

220 КВ  
**121**



# Кабельная арматура: динамика поставок

**Н**ачало серийного производства кабельной арматуры 110–500 кВ производства «Изолятор-АКС» стартовало в момент ухода с российского рынка практически всех иностранных конкурентов. Но тем не менее с самого начала пришлось вступить в нелегкую конкурентную борьбу с оставшимся на рынке российским производителем. Невзирая на трудности с поставкой материалов, отсутствие аттестации Россетей, нашей компании удалось заключить в 2022 году первые три контракта на поставку кабельной арматуры 110 кВ для нужд РусГидро, «Новороссийских электрических сетей» и «МинскЭнерго». В 2023 году, имея опыт эксплуатации

первых муфт и получив аттестацию Россетей, «Изолятор-АКС» почти в 20 раз нарастил объем выпускаемой кабельной арматуры, включая арматуру 220, 330 и 500 кВ. Причем поставка кабельной арматуры 330 и 500 кВ была первой на эти классы напряжения от российского производителя.

В 2023–2024 годах «Изолятор-АКС» успешно завершил НИОКР и полный цикл испытаний опытных образцов переходных муфт высокого давления для соединения маслонаполненных кабелей с кабелями из сшитого полиэтилена. Данные изделия уникальны не только для России, но и для всего мира.

В планах «Изолятор-АКС» пройти типовые и преквалификационные испытания со всеми российскими производителями высоковольтных кабелей и производителями высоковольтных кабелей из стран СНГ.

Первые переговоры о поставке продукции «Изолятор-АКС» на рынки Центральной Азии, Ближнего Востока и Северной Африки. Стамбул, 3 июля 2024 года



**НИКОЛАЙ БАЛАШОВ,**  
руководитель направления  
«Высоковольтные кабельные системы»

В дальнейшем не исключено проведение испытаний и с некоторыми производителями высоковольтных кабелей зарубежья.

До конца 2024 года с целью расширения продуктовой линейки «Изолятор-АКС» планирует наладить выпуск сухих концевых муфт на класс напряжения 110 кВ, а в 2025–2026 годах — и на 220 кВ. Также есть идеи по разработке и выпуску переходных муфт различного назначения. 📍

## контакты )

**+7 (495) 727-33-11** (доб. 318)

**+7 (968) 445-34-13**

**+7 (911) 922-64-50**

**n.balashov@mosizolyator.ru**

# Бережливое производство в финале

28 мая группа компаний «Изолятор» приняла экспертное участие в финале Студенческой лиги по направлению «Электроэнергетика» основного сезона XII Международного инженерного чемпионата Case-in, который прошел в очном формате в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС» в Москве.



**ВЛАДИМИР УСТИНОВ,**  
директор московского отделения завода «Изолятор», координатор Национального исследовательского комитета D1 Российского национального комитета СИГРЭ:



Группу компаний «Изолятор» в экспертной комиссии финального этапа представлял глава группы, руководитель Национального исследовательского комитета D1 Российского национального комитета СИГРЭ, заведующий кафедрой физики и технологии электротехнических материалов и компонентов Института электротехники и электрификации НИУ «МЭИ» д. т. н. Александр Славинский.

Общая тема чемпионата в 2024 году — «Бережливое производство».

Ранее прошли отборочные этапы Студенческой лиги по направлению «Электроэнергетика»: 12 марта — в Национальном исследовательском университете «МЭИ» и 14 марта — в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС».

В экспертной комиссии группу компаний «Изолятор» представлял директор московского отделения завода «Изолятор» Владимир Устинов.

Участникам отборочного этапа в НИУ «МЭИ» был предложен кейс на тему «Применение технологий искусственного интеллекта в электроэнергетике», который подготовило акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы». Кейс содержал задания по развитию технологий оперативно-диспетчерского управления Единой энергетической системой России на основе технологий искусственного интеллекта.

На отборочном этапе, прошедшем в МИСиС, участникам был предложен кейс группы «Россети» на тему «Разработка технических и организационных мероприятий по снижению уровня аварийности электрических сетей». Участникам предлагалось внести свой вклад в устойчивое развитие электросетевого комплекса и разработать технические и организационные мероприятия по снижению уровня аварийности и повышению надежности электрических сетей.

28 марта группа компаний «Изолятор» приняла экспертное участие в отборочном этапе, который прошел в очном формате в Ивановском государственном энергетическом университете имени В. И. Ленина.

Группу компаний «Изолятор» в экспертной комиссии отборочного этапа представлял Александр Славинский.

Будущие энергетики выполнили анализ цифровых технологий, применяемых акционерным обществом «Системный оператор Единой энергетической системы», и предложили инновационные технологические решения для управления энергосистемой. 📌

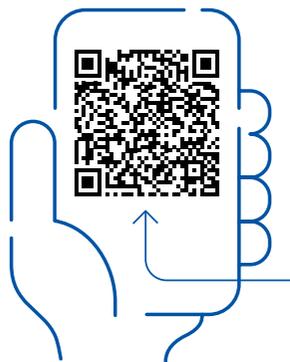
Подготовлено с использованием материалов Международного инженерного чемпионата Case-in, НИУ «МЭИ» и МИСиС

» Case-in — это не просто соревнование, это настоящий шанс проявить себя и сделать первый шаг в карьере. Участие в чемпионате дает возможность получить ценный опыт работы над реальными проектами, познакомиться с профессионалами отрасли и найти новых друзей. Поэтому я горжусь тем, что каждый год принимаю активное участие в этом мероприятии и помогаю своим коллегам достигать новых высот. Также подобно рода соревнования — это не только возможность для молодежи продемонстрировать свои навыки и способности, но и шанс для нас, для предприятия заявить о себе, привлечь внимание общественности к нашему делу. Соревнования позволяют нам еще раз подчеркнуть важность и значимость нашей профессии. Ведь работа на промышленном предприятии требует высокой квалификации, ответственности и самоотдачи. Мы с удовольствием еще раз напоминаем молодежи о том, что есть завод и работать на заводе — это престижно.

# Знания для вашей карьеры



КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ИЗОЛЯТОР»



Лицензия  
на осуществление  
образовательной  
деятельности  
Министерства  
образования  
Московской области

## Обязательные программы

- Требования охраны труда
- Пожарная безопасность
- Общие требования промышленной безопасности
- Эксплуатация опасных производственных объектов
- Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений
- Эксплуатация сетей газораспределения и газопотребления
- Повышение квалификации по электробезопасности для электротехнического и электротехнологического персонала
- Правила оказания первой помощи пострадавшим

## Переподготовка

- Педагог профессионального обучения
- Токарь
- Фрезеровщик
- Слесарь-ремонтник
- Слесарь механосборочных работ
- Электрогазосварщик
- HR-специалист
- Инженер-механик

## Повышение квалификации

- Монтаж высоковольтных вводов на силовое оборудование
- Силовые трансформаторы и высоковольтные вводы
- Испытания высоковольтных вводов
- 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

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



143581, Московская область,  
г. Истра, с. Павловская  
Слобода, ул. Ленина,  
здание 77

☎ 8 (495) 727-22-09

📞 +7 (903) 582-97-34 (WhatsApp)

✉ zayavka@mosizolyator.ru

🌐 mosizolyator.ru/about/university

# Механический цех: как это работает?

*Производство высоковольтных вводов и кабельной арматуры — сложный и длительный процесс, который складывается из огромного количества разных операций. И многие из них берут свое начало в самом большом подразделении завода — механическом цехе.*

## Внутренняя «механика» цеха

В производстве высоковольтных вводов и кабельной арматуры принимают участие пять основных производственных цехов завода: заготовительный цех, механический цех, цех изготовления изоляции, сборочный цех и цех специальных технологий. Механический цех находится в самом начале этой сложной цепочки, так как именно здесь запускается в производство первая деталь — центральная труба, или стержень для намотки, которая в дальнейшем поступает в цех изготовления изоляции.

Внутри механического цеха также можно выделить три отдельных участка, где проводится химическая, термическая и механическая обработка металлов и других материалов.

На участке механической обработки изготавливаются детали с помощью станков с ЧПУ — универсальных токарных станков, а также сверлильных и фрезерных станков. На участке сварки и гальва-

Металлические детали для высоковольтных вводов различных классов напряжения



➤ Токоведущая труба съемного ввода класса напряжения 24 кВ для трансформаторов до (справа) и после оловянирования

ники выполняются работы по сварке деталей из алюминия, а также пайка медных и латунных соединений. Здесь же работают две линии — для осветления алюминия и нанесения оловянного покрытия на контактные (токоведущие) части промышленного электрооборудования, которое препятствует окислению медных и латунных поверхностей в процессе эксплуатации.

Все детали и комплектующие, которые производит цех, поступают на участок предъявления продукции. Здесь постоянно работают сотрудники заводского ОТК, так как поток деталей идет практически непрерывно — механический цех работает без выходных. С помощью мерительных инструментов контролеры оценивают соблюдение всех технологических стандартов и размеров, а также чистоту обрабатываемой поверхности.

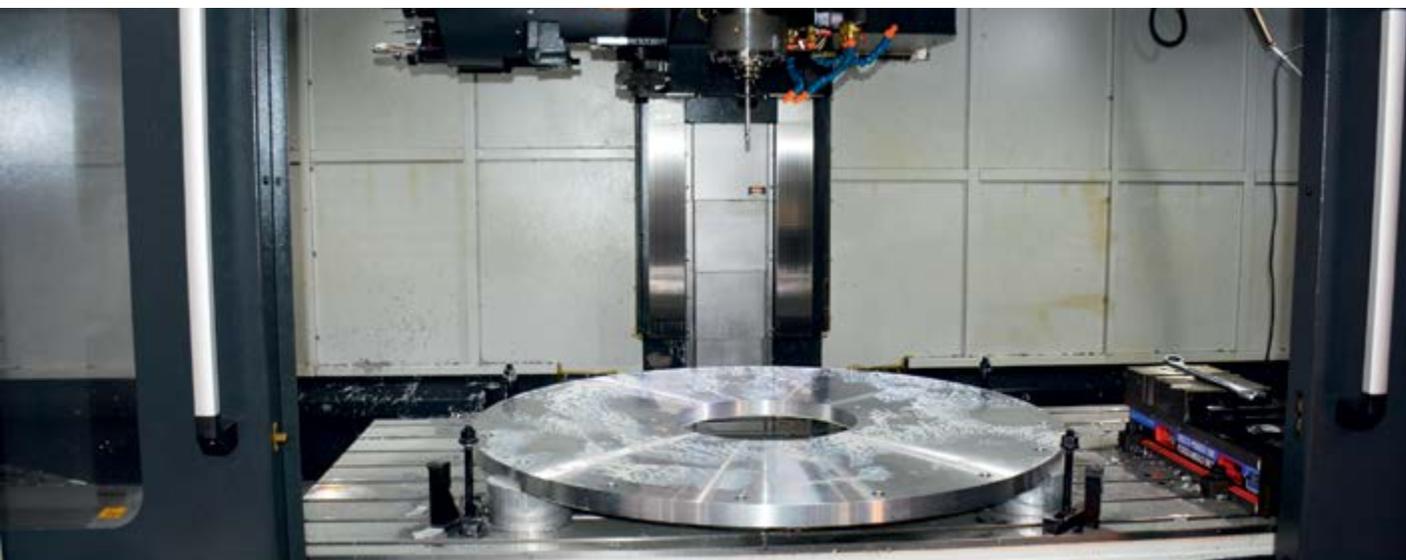
## Самая большая команда

Команда механического цеха соответствует внушительному объему задач, которые он выполняет. Здесь работают 60 человек. Руководит всеми процессами начальник цеха — Михаил Шереметьев. На заводе он работает уже 20 лет и за это время все технологические особенности механического цеха изучил, что называется, от и до.

Роль заместителя начальника цеха выполняет старший мастер, который контролирует все производственные процессы. За соблюдение технологий отвечает инженер по сопровождению производства, за связь с другими подразделениями —



К Участок механической обработки механического цеха



К Механическая обработка монтажного фланца ввода класса напряжения 500 кВ

специалист по документообороту. На каждом из участков цеха есть несколько мастеров, которые работают в разных режимах, чтобы производство деталей и комплектующих не останавливалось.

И конечно, в команде цеха множество сотрудников рабочих специальностей — токари, фрезеровщики, сверловщики, оператор станков с ПУ, наладчики станков с ПУ, сварщики, слесари, маляры и гальваники.

В команде сложились очень хорошие рабочие и товарищеские отношения, развита эффективная система наставничества. Многие работники обучаются смежным профессиям, что обеспечивает возможность взаимозаменяемости и более гибкого планирования. В цехе регулярно проходят практику студенты колледжей, и многие из них после получения дипломов уже трудятся на заводе, перенимая навыки и знания у более опытных коллег. Приятно отметить, что сейчас около 15 % команды цеха — это молодые специалисты.

Как и на заводе в целом, в механическом цехе уделяют пристальное внимание вопросам охраны труда и безопасности. Мастера участков проводят инструктаж работников, контролируют обеспечение СИЗ и соблюдение правил техники безопасности. И это приносит свои результаты: за последние несколько лет в цехе не было ни одного несчастного случая и даже каких-либо микротравм.

### Современное оборудование для сложных задач

Оборудование и станочный парк механического цеха регулярно обновляются, есть все необходимое как для обработки самых мелких деталей, менее 10 мм, так и для работы с крупными комплектующими, например большими карусельными станками. На участке механической обработки установлены обрабатывающие центры с числовым программным управлением. Это фрезерные станки, которые позволяют с высокой точностью и скоростью производить втулки и опорные фланцы для будущих высоковольтных вводов.

Номенклатура механического цеха очень большая и разнообразная, одних только труб здесь производят более 50 видов, а всего в длинном перечне — более 500 единиц продукции. Цех изготавливает намоточные и токоведущие трубы и стержни, комплекты деталей и сборочных единиц для обеспечения цеха изготовления изоляции, сборочного цеха, а также цеха специальных технологий в установленные сроки. Объемы производства тоже внушают уважение. В месяц «механики» выдают порядка 10–15 тысяч единиц различных деталей! И, что особо стоит отметить, вся эта продукция в полной мере соответствует всем современным требованиям и нормам, техническим условиям и показателям качества. 📌



**МИХАИЛ ШЕРЕМЕТЬЕВ,**  
начальник  
механического цеха:

➤ Производство — это процесс объединения различных материальных и нематериальных ресурсов для создания готовой продукции, включающий множество подпроцессов. Непосредственно изготовление высоковольтного ввода начинается в механическом цехе.

# Механика — без

**В** механическом цехе «Изолятора» трудятся люди немногословные. Их работа не терпит суеты и лишних слов. Поэтому о себе они сами говорят весьма кратко. У них разный стаж на заводе — от нескольких дней до несколь-

ких десятков лет, разные увлечения — от станков с программным управлением до манги, но в одном они едины: их работа безусловно важна (неважной работы не бывает). Итак, какие они — наши механики? Ответы на вопросы анкеты...



**АНАТОЛИЙ БАЧУРИН,**  
электрогазосварщик

1. 10 лет.
2. Условия труда.
3. Нормальный.
4. Всё.
5. Охота, рыбалка.
6. Работа рядом.

**СЕРГЕЙ СОЛОПЧУК,**  
токарь

1. 4 года.
2. Работа по профессии.
3. Коллектив нормальный, подходит по возрасту.
4. Конечный результат.
5. Машины, дача.
6. Завод — это моя работа.

**АЛЕКСЕЙ МИГУЛЕВ,**  
старший мастер

1. 19 лет на заводе.
2. Желание зарабатывать, желание развиваться.
3. Хороший.
4. Планировать, общаться.
5. Спорт.
6. Работа — часть жизни.

**СЕРГЕЙ ВИНОГРАДОВ,**  
оператор станков с программным управлением

1. 3 года.
2. По совету товарища.
3. Коллектив дружный.
4. Интересная и увлекательная.
5. Охота и рыбалка.
6. Работа и стабильность.

**ВАЛЕРИЙ КОСМАРСКИЙ,**  
слесарь механо-сборочных работ

1. 5 лет.
2. Близко к дому.
3. Хороший.
4. Всё.
5. Нет.
6. Работа.

**ДЕНИС ПЕТРОВ,**  
оператор станков с программным управлением

1. 16 лет.
2. Нужна была работа.
3. Коллектив хороший.
4. Всегда что-то новое.
5. Активный образ жизни (рыбалка, туризм, спорт).
6. Небольшая часть жизни.

# ЛИШНИХ СЛОВ

справка )

## Механика

(греч. μηχανική — искусство построения машин) — раздел физики, наука, изучающая движение материальных тел и взаимодействие между ними.

1. Стаж работы на заводе.
2. Что привело вас на «Изолятор»?
3. Несколько слов о коллективе.
4. Что вам нравится в вашей профессии больше всего?
5. Ваши увлечения.
6. Что для вас завод?



**РУСЛАН ЗАУРБАЕВ,**  
мастер участка механической обработки

1. 21 год на заводе.
2. Прохождение практики.
3. Дружный.
4. Участие в производственном процессе.
5. Спорт и путешествия.
6. Это часть моей жизни.

**КИРИЛЛ ИВАНОВ,**  
оператор станков с программным управлением

1. 4 года на заводе
2. График.
3. Нормальный.
4. Свобода действий.
5. Рыбалка.
6. Место работы.

**ДМИТРИЙ СЛОБОДЕНЮК,**  
фрезеровщик

1. 2 года.
2. Работа на перспективном предприятии.
3. Дружный коллектив.
4. Польза.
5. Работа.
6. Хорошие условия труда.

**МИХАИЛ КОСТЕРИН,**  
мастер участка механической обработки

1. 8 лет на заводе.
2. Желание расти и развиваться.
3. Сплоченный.
4. Познание новых технологий.
5. Охота и рыбалка.
6. Дом.

**ИВАН КРИКОВ,**  
оператор станков с программным управлением

1. 3 года.
2. Учеба, место практики.
3. Дружный, помогающий.
4. Она интересная, увлекательная, несложная.
5. Футбол, путешествия.
6. Школа, карьерный рост, второй дом.

**АНДРЕЙ ЛЕВКИН,**  
слесарь механо-сборочных работ

1. 4 года на заводе.
2. Условия труда.
3. Хороший.
4. Всё.
5. Рыбалка, туризм.
6. Работа.



**СЕРГЕЙ ДЮЖЕВ,**  
оператор станков с программным управлением

1. 9 месяцев.
2. Хороший отклик от знакомого и рядом с домом.
3. Слаженный, дружный, спаянный, как одно целое.
4. Налаживать станки с ПУ.
5. Ремонтирую телефоны, автомобили.
6. Работа.

**АЛЕКСАНДР РАКОВ,**  
гальваник

1. 6 лет.
2. Сокращение на прежней работе.
3. Коллектив отличный. Очень.
4. Отношения коллектива и руководящего состава, а также все остальное.
5. Техника, дача.
6. Стабильная работа и уверенность в завтрашнем дне.

**ВЛАДИЛЕН НОВОСЕЛОВ,**  
наладчик станков и манипуляторов с программным управлением

1. 3 года.
2. Нужда в деньгах.
3. Коллектив общительный, не отказывает в помощи, есть хороший наставник.
4. Больше всего нравится, что я вижу результат своей работы, что он материальный, а не на бумажке.
5. Коллекционирование складных ножей.
6. Завод для меня — это стабильный источник заработка.

**АНАСТАСИЯ ПЯТКОВА,**  
инженер по сопровождению производства

1. Чуть больше 2 лет.
2. Рекомендация мамы, которая работала на заводе 9 лет.
3. Коллектив большой и дружный.
4. Навык коммуницировать с людьми.
5. Их много: фото, рисую, играю на гитаре, разные виды спорта, люблю читать.
6. Надежность, стабильность, развитие страны. Осознание того, что мы делаем: можно с уверенностью сказать, что делаем самое нужное и неоспоримо важное дело для страны, без которого не будет развития и благополучия.

**АЛЕКСЕЙ ШЕПЕЛЕВ,**  
гальваник

1. На заводе 6 лет.
2. На завод позвал брат.
3. Коллектив хороший, отзывчивый.
4. Мне нравится оловянировать детали.
5. Люблю ходить за грибами и на рыбалку.
6. Работа и познание чего-то нового.

**ЕВГЕНИЯ ТИЯКОВА,**  
кладовщик

1. С 10 октября 2023 года.
2. Репутация завода, отношение к персоналу, соцпакет. Быстрота и перспектива предприятия, передовые технологии и инновации. Психологическая атмосфера на заводе, социальная ориентированность.
3. Дружный, слаженный, устоявшийся коллектив.
4. Участие в технологическом процессе производства продукции предприятия.
5. Развиваться, читать, познавать что-то новое, путешествовать, совершенствовать свои навыки.
6. Дом, семья, место силы, место реализации.



**НИКОЛАЙ ТЮРИН,**  
оператор станков  
с программным  
управлением

1. 3 года практики и 4 рабочих дня.
2. Заработок, недалеко от дома и привычная атмосфера.
3. Дружный, хороший.
4. Пока не знаю.
5. Общение, головоломки.
6. Работа.

**ВАЛЕРИЙ ВЕДЯШКИН,**  
подсобный  
рабочий

1. 1 месяц.
2. На завод пришел по рекомендации друзей.
3. Коллектив хороший, трудолюбивый.
4. Мне все интересно.
5. В свободное время увлекаюсь техникой.
6. На заводе есть планы на будущее.

**СВЕТЛАНА ЯКОВЛЕВА,**  
мастер участка  
предъявления  
продукции

1. 14 лет.
2. Возможность получать стабильную зарплату.
3. Коллектив грамотный, дружный, ответственный.
4. Мне нравится общаться с коллегами, чувствовать себя на своем месте и приносить пользу.
5. Люблю читать художественную литературу.
6. Благодаря заводу я совершенствуюсь, учусь чему-то новому.

**СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВ,**  
гальваник

1. С 10 октября 2023 года.
2. Сокращение на прежней работе.
3. Коллектив отличный.
4. Отношения коллектива и руководящего состава, а также все остальное.
5. Техника, рыбалка, грибы, ягоды.
6. Стабильная работа и уверенность в завтрашнем дне.

**АНДРЕЙ БЕЛОВ,**  
сверловщик

1. 6 лет.
2. Транспортная доступность.
3. Сплоченный и дружный.
4. Возможность работать руками.
5. Туризм.
6. Современное предприятие.

**ВЯЧЕСЛАВ СЕРГЕЕВ,**  
токарь

1. 3 месяца.
2. Прийти на завод посоветовал товарищ.
3. Коллектив дружный, веселый, всегда помогут, поддержат.
4. Люблю свою профессию за то, что нет предела в развитии.
5. Люблю заниматься автомобилями. Рыбалка, мотокросс.
6. Завод для меня — это стабильность и уверенный взгляд в будущее.



**ВЛАДИСЛАВ  
ЖАРЕНКОВ,**  
оператор станков  
с программным  
управлением

1. 1,5 года.
2. На завод меня привела денежная нужда.
3. Хороший коллектив.
4. Мне нравится работать со станками.
5. Работа и машины.
6. Завод для меня — это работа.

**АНТОН  
КОБЕЛЕВ,**  
маляр

1. 9 лет.
2. На завод меня привела необходимость в работе.
3. Коллектив дружный.
4. В моей профессии мне нравится все.
5. Спорт.
6. Завод для меня — работа.

**ОЛЬГА  
МУРЗИНА,**  
специалист  
по документо-  
обороту

1. 14 лет — стаж работы в ООО «Изолятор-ВВ».
2. Стремление быть частью компании с вековой историей.
3. Сладкий.
4. Отсутствие границ в развитии.
5. Цветоводство.
6. Часть моей жизни!

**РАМАЗАН  
РАМАЗАНОВ,**  
слесарь механо-  
сборочных работ

1. 3,5 года.
2. Заработная плата.
3. Хороший, дружный.
4. Познавать новое.
5. Работа, дом, стройка на дому.
6. Стабильность, обучение, коллектив.

**СЕРГЕЙ  
МИХАЙЛОВ,**  
слесарь механо-  
сборочных работ

1. 4 года.
2. Заработная плата.
3. Хороший, дружный.
4. Очень важная.
5. Заниматься домом, ходить в лес.
6. Общение в коллективе, стабильность.

**МАКСИМ  
СМУРЫГИН,**  
мастер  
участка сварки  
и гальваники

1. 7 лет.
2. Искал работу рядом с домом. Предложение здесь выглядело перспективным.
3. Коллектив ответственный, неконфликтный.
4. Возможность управления персоналом.
5. Увлекаюсь футболом. Играю и сужу.
6. Работа.



**АЛЕКСАНДР  
ЗАГВОЗКИН,**  
токарь

1. 17 лет.
2. Работа.
3. Коллектив нормальный.
4. Точность.
5. Спорт.
6. Завод — это моя жизнь.

**МАХЯДДИН  
ГАСАНОВ,**  
токарь

1. 19 лет.
2. Безработица.
3. Хороший, нормальный.
4. Работать и создавать полезные вещи для общества.
5. Рисование.
6. Жизнь.

**АЛЕКСАНДР  
ЧЕСНОКОВ,**  
токарь

1. 3 года.
2. Желание работать в престижной компании.
3. Отличная дружная компания и коллектив.
4. Приносить пользу обществу.
5. Люблю путешествовать.
6. Хорошая работа и условия.

**ВЯЧЕСЛАВ  
СОЛДАТОВ,**  
слесарь механо-  
сборочных работ

1. 3 месяца.
2. Заработная плата.
3. Хороший, дружный.
4. Точность.
5. Работа — дом, дом — работа.
6. Большая семья.

**КИРИЛЛ  
ГУСЕВ,**  
токарь

1. 3 года.
2. Меня привело на завод образование.
3. Коллектив нормальный, хороший.
4. Нравится делать деталь с нуля.
5. Увлечение у меня только одно — работать.
6. Для меня завод — способ заработка.

**АЛЕКСЕЙ  
ГИДУЛЯНОВ,**  
электро-  
газосварщик

1. 4 года.
2. Пригласили на завод.
3. Хороший коллектив.
4. Всё.
5. Рыбалка и автомобили.
6. Возможность обучения и профессионального роста.



**ДАНИЛ  
КАМАЕВ,**  
слесарь  
механо-  
сборочных  
работ

1. 4 года на заводе.
2. Близость к дому.
3. Дружный.
4. Познавать новое.
5. Заниматься дома, ребенком.
6. Общение в коллективе, стабильность.

**ВЛАДИМИР  
ТЕРЕНТЕЕВСКИЙ,**  
мастер участка  
механической  
обработки

1. 4 года.
2. Желание работать на промышленном предприятии.
3. Добрый, отзывчивый, дружный коллектив.
4. Ответственность в принятии решений.
5. Прогулки на сапборде и велосипеде, фалеристика (коллекционирование значков).
6. Место, которое приносит материальное и моральное удовлетворение.

**КИРИЛЛ  
ШИШКИН,**  
токарь

1. 5 лет на заводе.
2. Желание узнать что-то новое.
3. Дружный коллектив.
4. Крутить барабан.
5. Автоспорт, бокс, качалочка.
6. Жизнь!

**ПАВЕЛ  
ЛАВРОВ,**  
токарь

1. 16 лет.
2. Пришел по совету знакомых.
3. Коллектив хороший.
4. Всё.
5. Спорт.
6. Трудовая деятельность, заработок.

**ВЯЧЕСЛАВ  
БУДИЧ,**  
маляр

1. 7 лет.
2. Достойный заработок, приемлемые условия труда.
3. Коллектив дружный, общительный.
4. В моей работе в большей степени востребованы не столько интеллект и логика, сколько восприимчивость, ощущение, внимание, чувства, а также ловкость и отточенность движений.
5. Разгадывание кроссвордов в книге, в Интернете или газете. Чтение книг, газет или журналов.
6. Для меня работа — это заработок денег для нужд моей семьи, возможность саморазвития и самосовершенствования, помощь другим людям в реализации запланированного, общение с другими людьми.

**АЛЕКСАНДР  
ГОРЕЛИКОВ,**  
сверловщик

1. 2,6 года.
2. Нуждался в работе, стабильная заработная плата.
3. Коллектив дружный, общительный.
4. Работа на станках.
5. Эндуро, поделки из металлопрофиля в гараже.
6. Современное производство.



**АЛЕКСЕЙ  
АМПЛЕЕВ,**  
электрога-  
зосварщик

1. 15 лет на заводе.
2. Условия.
3. Всё гуд!
4. Важная.
5. Сварка (разных видов).
6. Основная работа.

**ДЕНИС  
НЕЧАЕВ,**  
мастер участка  
механической  
обработки

1. 4 года.
2. Пришел по объявлению.
3. Коллектив дружный.
4. Нравится все, работа интересная. Много узнаю нового. Непосредственное участие в производственном процессе.
5. Люблю рыбалку, нравятся программные станки, в особенности программирование.
6. Завод для меня — это часть жизни, где я работаю, учусь и саморазвиваюсь.

**ВИКТОР  
БУТЬКО,**  
токарь

1. 21 год.
2. Стабильный заработок.
3. Дружный, легко в нем работать.
4. Точность, как художник.
5. Люблю читать.
6. Для меня завод — все для хорошей жизни.

**АЛЕКСЕЙ  
КЛЕМЕНТЬЕВ,**  
наладчик станков  
и манипуляторов  
с программным  
управлением

1. 23 года на заводе.
2. Центр занятости.
3. Отличный.
4. Четкая наладка станков.
5. Рыбалка.
6. Общение с людьми.

**АЛЕКСАНДР  
НАКИДАЛЮК,**  
корректировщик  
ванн

1. 13 лет.
2. Не помню.
3. Прекрасный.
4. Результат.
5. Рыбалка.
6. Второй дом.

**АЛЕКСЕЙ  
КАБАНОВ,**  
слесарь механо-  
сборочных работ

1. 4 месяца.
2. Решил поработать в другом для себя направлении.
3. Добросовестный и отзывчивый.
4. Я в данной должности совсем немного и пока что не могу что-то выделить, но мне интересно все, чем приходится заниматься в рабочее время.
5. Автомобильный detailing (восстановление и полировка кузова, полировка передней оптики и задних фонарей).
6. Надежность, спокойствие и уверенность в завтрашнем дне.



**АЛЕКСАНДР  
ЧЕРНУХИН,**  
подсобный  
рабочий

1. 4 месяца.
2. Устроился на завод, так как проживал недалеко. Также хорошие условия труда.
3. Несмотря на разные возрастные категории, коллектив дружный и доброжелательный.
4. В моей профессии нравится то, что я могу совершенствоваться в профессиональном плане.
5. Мои увлечения — от ремонта автомобиля (самостоятельно) до обработки земли на дачном участке.
6. Завод для меня — благополучие моей семьи. Также гордость, что в России есть предприятия мирового масштаба.

**МИХАИЛ  
ХАРЧЕНКО,**  
гальваник

1. 11 лет.
2. Друг.
3. Хороший.
4. Результат.
5. Футбол.
6. Стабильная работа и уверенность в завтрашнем дне.

**ПАВЕЛ  
ПИСЕЕВ,**  
подсобный  
рабочий

1. 6 лет на заводе.
2. Стабильность.
3. Слаженный коллектив.
4. Познание нового.
5. Читаю книги и газеты.
6. Дом, семья.

**ЯРОСЛАВ  
ДЗЮБА,**  
наладчик станков  
и манипуляторов  
с программным  
управлением

1. 4 года.
2. Специально я эту профессию не выбирал. В колледже был небольшой выбор, и мне станки с ЧПУ показались самыми интересными.
3. Коллектив — как и везде. Есть люди, с которыми приятно работать и общаться, а есть те, с кем общаешься только в рамках рабочих процессов.
4. Больше всего нравится удобный график работы, позволяющий посетить места, которые работают только в будние дни.
5. Старые JDM-машины, онлайн-игры, чтение манги.
6. Работа.

**АЛЕКСЕЙ  
ЛАГУТИН,**  
сверловщик

1. 3 дня.
2. Заработать денег.
3. Нормальный.
4. Сверлить.
5. Рыбалка.
6. Работа.

**КОНСТАНТИН  
КУЛЕШ,**  
фрезеровщик

1. 4 года на заводе.
2. Невостребованность в соцсреде.
3. Дружный, профессиональный, перспективный.
4. Возможность профессионального роста.
5. Спорт, музыка, вокал, звукозапись, подводная охота, дайвинг, туризм, строительство.
6. Живой организм.



**НИКОЛАЙ  
ЛАВРЕНТЬЕВ,**  
оператор станков  
с программным  
управлением

1. 5 лет на новой и 4 года на старой территории завода.
2. Захотел попробовать себя в новой профессии.
3. Коллектив хороший, много профессионалов, которые делятся своим опытом.
4. Нравится видеть результат — готовое изделие. И осознание того, что это сделано твоими руками.
5. Велосипед, путешествия.
6. Это новые знакомые, это обмен опытом не только в рабочих моментах, общение, ну и конечно, вкусные обеды и завтраки.

**ЕВГЕНИЙ  
ВЕРЕТЕННИКОВ,**  
оператор станков  
с программным  
управлением

1. 13 лет.
2. Стабильный заработок.
3. Дружный.
4. Станки с ЧПУ.
5. Рыбалка.
6. Часть моей жизни.

**СЕРГЕЙ  
ШЕПЕЛЕВ,**  
слесарь меха-  
носборочных  
работ

1. 12 лет.
2. Рядом с домом.
3. Хороший.
4. Всё.
5. Работа, авто.
6. Работа.

**ИГОРЬ  
МАХРОВ,**  
токарь

1. 3 года на пред-приятии.
2. Жизненная необходимость.
3. Хороший дружный.
4. Точить металл.
5. Рыбалка.
6. Работа.

**АЛЕКСЕЙ  
МОЛОФЕЕВ,**  
токарь

1. 2 года на заводе.
2. Друзья.
3. Мужской, надо разба-вить жен-ским.
4. Работа.
5. Нет.
6. Коллектив.

**МИХАИЛ  
ШЕРЕМЕТЬЕВ,**  
начальник цеха

1. 20 лет.
2. На завод меня привело объ-явление в журнале «Работа и зарплата», я устроился электрогазосварщиком.
3. Здоровый, сплоченный коллектив, каждый на своем месте понимает, зачем и для чего он здесь.
4. Возможность увидеть резуль-тат своего труда и необходи-мость постоянного развития.
5. Музыка, спорт, литература.
6. За 20 лет завод, конечно, стал больше, чем просто работа. Когда я сюда устраивался, не думал, что свяжу с ним столь-ко лет своей жизни. Именно заводу я обязан многим, что сейчас имею, именно здесь у меня появилась возмож-ность реализовать себя как руководителю, именно здесь я встретил потрясающих людей, которые своим трудом в совокупности с энергией дают предприятию мощь и процветание. А еще завод для меня — это будущее.

# Тысячи лет инструкций

*Производственная безопасность — проблема очень серьезная. И очень древняя: она существует столько же, сколько и человечество!*

## важно

Над тем, **чтобы работа была комфортной и безопасной**, тысячи лет работали самые разные люди, включая настоящих гениев, и признанных, и неизвестных. Давайте не будем пренебрегать этим колоссальным трудом — и соблюдать все требования охраны труда, тем более что в наши дни для этого созданы все условия!

Доспехи и шлем — спецодежда воинов Древнего Китая, в ней они тушили пожары, чтобы сохранить свою жизнь и здоровье

## В глубине веков

Точно неизвестно, кто из наших предков первым задумался о проблемах производственной безопасности — мастер, которого ранил отлетевший от будущего топора кусок камня, или охотник, неосторожно подошедший к зверю с опасной стороны. Вполне возможно, что даже некоторые наскальные рисунки со сценами охоты и прочих

занятий первобытных людей играли в том числе и роль плакатов по технике безопасности: смотри, как надо делать! Или как не надо... Тогда же появились первые цветовые схемы обозначения опасных объектов: боевая раскраска на лицах индейских воинов — это, помимо всего прочего, еще и аналог таблички «Не подходи — убьет!».

Шли века и эпохи, производство постепенно усложнялось. В бронзовом веке земледельцы и пастухи, которым приходилось целыми днями работать под палящим солнцем, обзавелись широкополыми шляпами, а кузнецы — кожаными фартуками и перчатками, защищавшими от раскаленного металла. Но наиболее совершенные средства индивидуальной защиты получили представители самой опасной профессии — воины. А в 564 году до нашей эры

чиновники Древнего Китая предписали солдатам при тушении пожаров работать в шлемах и доспехах — для защиты от огня и обломков. Это была самая первая в мире инструкция по применению СИЗ!

## Каждый выбирает по себе

В античные времена вопрос охраны труда сводился прежде всего к охране рабов — чтобы «живой инструмент» не убежал и не бунтовал. В остальном же ценность человека зависела прежде всего от его



квалификации, а квалификация включала и умение защитить себя от профессиональных рисков. Покалечился — сам виноват, недостаточно хорошо умеешь работать... Сильно покалечился, не можешь больше работать — заменим на другого. Никаких пенсий, пособий и страховых выплат не предусматривалось, так что главным инструктором по технике безопасности был могучий инстинкт самосохранения.

С появлением средневековых ремесленных гильдий ситуация несколько улучшилась: здесь ценный опыт выживания на опасной работе уже передавался между «своими», и не только от мастера к ученику, но и между мастерами. Шире стала распространяться специальная одежда, служившая еще и отличительным признаком профессии — например, специ-

ческие кожаные «шахтерские шляпы» или закрывавшие шею от дождя и брызг зюйдвестки моряков и рыбаков. Некоторые образцы оказались настолько удачными, что почти без изменений (не считая материала) дожили до наших дней!

### Просвещенное время

На научную основу вопросы производственной безопасности были поставлены только в XVIII веке — бурное освоение колоний вызвало столь же бурный рост промышленности. В 1700 году итальянский врач Бернардино Рамаццини опубликовал свой труд «Рассуждения о болезнях ремесленников» — первую в мире обширную монографию по вопросам профессиональных заболеваний и гигиены труда.



Бернардино Рамаццини описал профзаболевания по 52 рабочим специальностям



**МАКСИМ ДАНКОВ,**  
инженер по охране  
труда и промышленной  
безопасности производ-  
ственного комплекса  
«Изолятор»:

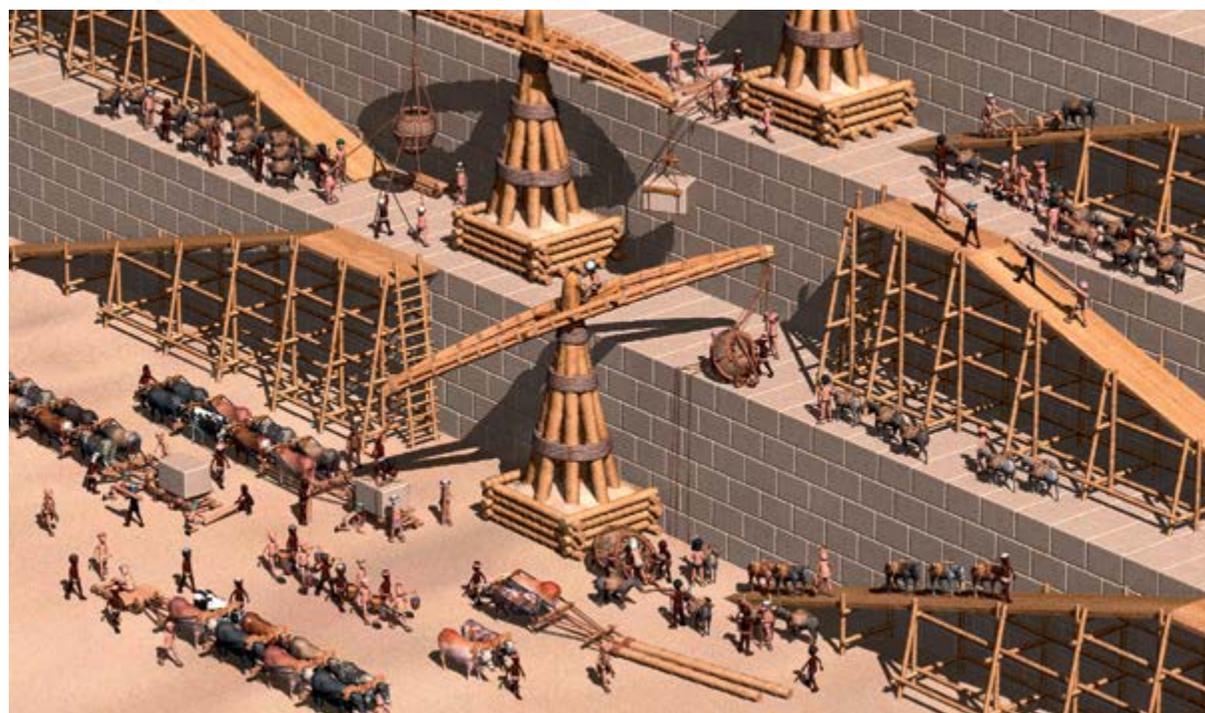
» В компании в области охраны труда делается очень многое, мы постоянно обучаем сотрудников — как своими силами, так и привлекая для этого сторонние организации. В своей работе мы руководствуемся нормативными документами, постоянно следим за обновлением нормативно-правовой базы в этой области.

Но безопасность на производстве в первую очередь зависит от дисциплины самих работников, от их желания выполнять требования безопасности и тем самым сохранить свою жизнь и здоровье.

Наши сотрудники — это самая дорогая часть производства, так как создать новое оборудование и построить новое здание можно, а человека воскресить нельзя. Опытный сотрудник (профессионал) растет не один год, и заменить его одним днем нельзя.

Всех нас ждут дома, наши жизни принадлежат нашим семьям, и в первую очередь для своих близких мы обязаны сохранить свою жизнь и здоровье. Чтобы видеть радость в глазах тех, кто ждет нас дома.

Первая спецодежда появилась в Древнем Египте. Это — фартук. В зависимости от цвета, кроя и даже ткани можно было определить, к какому слою общества относится работник



## охрана труда

Настолько удачную, что ею пользовались полтора века, переиздав (с дополнениями и уточнениями других авторов) 25 раз!

Не намного отстали и наши соотечественники: великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов в 1742 году написал «Первые основания металлургии и рудных дел», где дал в том числе и рекомендации по безопасности, рабочей одежде и средствам защиты — например, он предложил обувать шахтеров в специальные «штиблеты» из кожи и бересты, которые должны были защищать ноги от осколков отбитой руды. Увы, такие рекомендации не были обязательными, и владельцы заводов продолжали «экономить» за счет жизни и здоровья работников — приписанных к предприятиям крепостных крестьян.



Финансирование больничных касс происходило за счет взносов застрахованных и «приплаты» от работодателей



Государство вмешалось в этот процесс только 7 января 1818 года — именно в этот день в России был принят первый закон «о надзоре за работами». В 1859-м специальная правительственная комиссия пришла к выводу, что он не выполняется, рабочие на заводах часто калечатся, промышленники об их безопасности не заботятся. В 1882-м появилась Фабричная инспекция, призванная наблюдать за исполнением трудового законодательства, но... К концу XIX века в ней работало только 200 человек — на всю Россию!

### Впереди планеты всей

Вторая половина XIX века во всем мире стала временем борьбы рабочих за свои права — и прежде всего за право на безопасный труд. На Западе эту проблему решали одновременно профессиональные

Норвежский моряк в зюйдвестке в порту Свольвер (коммуна Воган)

## справка

**Защитную каску с широкими полями для рабочих придумал и запатентовал ветеран Первой мировой войны американец Эдуард Буллард** фактически сразу после возвращения с фронта в 1919 году. Также он разработал удобную и эффективную внутреннюю систему ремней для крепления каски (оголовье). Эта каска Hard Boiled компании Bullard (ее основатель — отец изобретателя) быстро завоевала популярность у рабочих США. Она изготавливалась из нескольких слоев холста, пропитанного смолой, и с помощью горячего пара каске придавалась нужная форма.



Использование горячего пара при изготовлении отражено в названии каски — Boiled (вареный).

Так армейский шлем Первой мировой войны стал толчком к нововведению в области промышленной безопасности. Сегодня компания Bullard — один из лидеров североамериканского рынка средств индивидуальной защиты для пожарных.

Образец первой каски Hard Boiled хранится в Национальном музее американской истории.



союзы, устраивавшие забастовки и демонстрации, и страховые компании, выдвигавшие работодателям свои требования и претензии по уменьшению травматизма — а значит, и страховых выплат... Кстати, именно по требованию страховых компаний на стройках и в шахтах каски (а потом и другие средства защиты) стали обязательными для всех рабочих.



В России, как известно, пошли другим путем — устроили революцию, и уже в 1918 году охрана труда была провозглашена одной из важнейших государственных задач. Нужно отметить, что СССР в этом вопросе действительно был впереди планеты всей: вопросам промышленной безопасности уделялось огромное внимание, за нарушение законов о труде руководителей строго наказывали, научные изыскания в области профессиональных заболеваний и разработки мер защиты вели несколько НИИ...

## справка

**На заводе «Изолятор» регулярно проводятся тренировки по пожарной безопасности,** чтобы все сотрудники, в том числе персонал офиса, умели пользоваться первичными средствами пожаротушения и не растерялись в критической ситуации.



Варвара Степанова и Александр Родченко придумали униформу, стирающую гендерные различия: их комбинезоны подходили как мужчинам, так и женщинам

Первые нормы выдачи спецодежды в РСФСР были зафиксированы в Кодексе законов о труде в 1922 году и устанавливались Народным комиссариатом труда

И даже творческая интеллигенция внесла свой вклад, да еще какой! Супруги-художники Варвара Степанова и Александр Родченко в 1920-х годах произвели свою революцию — в дизайне одежды для рабочих. Комбинезоны с широкими брюками, куртки с широкими рукавами (но при этом с манжетами, чтобы эти рукава не мешали при работе), яркие контрастные цветовые схемы с полосами и другими геометрическими фигурами, отдельные для разных видов работ или участков производства, — это все их идеи. А вот оранжевые «сигнальные» куртки для дорожных рабочих предложил другой художник — знаменитый Казимир Малевич, автор «Черного квадрата».



## важно

**Каждый год 28 апреля** отмечается Всемирный день охраны труда, причем изначально он был учрежден как День памяти погибших работников.

# «Изолятор» — сила единства!

*Спорт заряжает, вдохновляет, объединяет. Завод «Изолятор» поддерживает спортсменов и спортивные инициативы сотрудников. В трудовом коллективе больше десятилетия существует отличная традиция — собираться по средам для игры в мини-футбол. И это больше чем хобби! На заводе сложилась прекрасная команда, которая на протяжении семи лет участвует в различных турнирах по мини-футболу, носит эмблему и название предприятия и радуется болельщиков своими результатами.*

**С**борная команда — это сплоченный коллектив. Состав время от времени меняется, хотя костяк остается прежним.

«На тренировках по мини-футболу всегда рады тем, кто хочет попробовать свои силы в этом виде спорта. Новички имеют возможность погрузиться в тренировки, освоить технику игры, проявить себя и войти в состав сборной. В истории команды случались и взлеты, и падения, но, как и завод, она продол-

жает существовать и успешно представляет предприятие на спартакиадах и чемпионатах», — говорит руководитель сборной Евгений Лавров.

Многие игроки в детстве и юности занимались спортом, даже состояли в юношеских командах футбольных клубов. Для многих участие в сборной завода — продолжение любительской спортивной карьеры. В их числе — один из старейших игроков команды 36-летний Николай Улитин, мастер участка

литьевой кремнийорганической композиции (на заводе работает с 2009 года).

«Не помню точно, в каком возрасте я впервые попал на матч, который проходил на большом стадионе, но мне очень понравилось, и я захотел стать настоящим футболистом. Сначала гонял мяч во дворе, ходил на тренировки. Потом играл за ФК «Дедовск», — вспоминает он. — В принципе, пробовал многие виды спорта, но предпочтение отдаю футболу. Если говорить о кумирах, то это однозначно Пеле — легенда мирового футбола. Из российских спортсменов хотел бы отметить Романа Широкова. Мы с ним из одного города, и в детстве мне доводилось попинать с ним мяч. Очень горд, что ему удалось дорасти до капитана российской сборной».



На фото слева направо:

Игрок сборной «Изолятор» Павел Зотов — начальник цеха изготовления изоляции

Игрок сборной «Изолятор» Николай Улитин — мастер участка литья кремнийорганической композиции механического цеха

Руководитель сборной Евгений Лавров — заместитель начальника испытательного центра

Игрок сборной «Изолятор» Михаил Харченко — гальваник участка сварки и гальваники механического цеха



У Николая двое детей, и он старается приобщать их к спорту. «Главный и любимый досуг — это, конечно же, рыбалка и погонять мяч на даче с детьми», — говорит он.

Спортсмен считает, что каждый человек может рассчитывать на успех в спорте. Важно правильно расставлять приоритеты, уметь грамотно распоряжаться своим временем и быть готовым к работе над собой.

«Важнейшие качества для игрока сборной — это выносливость, сила воли, желание побеждать и умение быть командным игроком, — отмечает Николай. — Самое сложное — выкраивать время на тренировки. Работа и семья забирают много времени. Но без регулярных тренировок игра дается тяжелее, тем более что многие команды, с которыми приходится встречаться на поле, значительно моложе с точки зрения возрастного состава. Это надо учитывать, поддерживать свою физическую форму и уровень игры. Важно не терять веру в себя. У всех бывает усталость или просто, как сейчас модно говорить, выгорание. Нужно просто отдохнуть и двигаться дальше. Не получилось сейчас — значит, получится завтра. Начинающим спортсменам нужно как

можно больше играть и не бояться проигрышей. Это опыт, а опыт и труд всегда приводят к победе».

Николай признается, что лично ему помогают настраиваться на успех музыка, поддержка семьи, болельщиков и команды. Главная цель — выигрывать и играть в составе любимой команды, жизненный девиз — не бояться трудностей и побеждать.

Уверенность в себе, в команде и регулярные тренировки — эти компоненты часто называют в качестве составляющих элементов спортивного успеха. В любых видах спорта. Мини-футбол — это тоже спорт для победителей, для тех, кто готов показывать результат, выкладываться на поле и вести команду к прогрессу.

«Главное — идти вперед и не сдаваться, верить в успех команды. Наш девиз: одна команда — одна цель. «Изолятор» — это сила единства, сила победы!» — заявляет еще один участник заводской команды по мини-футболу 39-летний Михаил Харченко, гальваник в механическом цехе.

Михаил работает на заводе с 2013 года. Почти сразу вошел в состав сборной завода по мини-футболу и до сих пор продолжает отстаивать честь предприятия, вдохновлять начинающих футболистов на спортивные подвиги.

Спортом занимается с детства. Ему нравятся различные виды, в том числе теннис, и одним из своих кумиров он называет Марию Шарапову. Но мини-футбол давно стал важнейшим лично для него спортивным увлечением и частью его жизни.

По мнению Михаила, главные качества, которые гарантируют успех в футболе, помимо сплоченности команды и хорошей техники владения мячом, — выносливость, характер и вера в победу. При этом важно, подчеркивает он, помнить о безопасности во время тренировок и стараться не допускать травм.

Свободное от работы и спорта время Михаил Александрович с удовольствием посвящает туризму.

Футболисты очень благодарны коллегам за поддержку, приглашают их почаще приходиться со своими семьями и подрастающими детьми на стадионы в качестве болельщиков. А тех, кто желает научиться играть в мини-футбол, ждут на традиционных тренировках! 📍

## Успехи в настольном теннисе

Завод «Изолятор» продолжает оказывать спонсорскую поддержку спортсменам. В числе наших новых друзей — сборная команда Национального исследовательского университета «МЭИ» по настольному теннису, которая успешно выступает на общероссийских турнирах. В копилке команды высшие награды Московских студенческих спортивных игр (МССИ), Энергетической спартакиады в г. Волжском, Межвузовского спортивного турнира «Кубок университетов», кубка «Моспром», Межрегиональной спартакиады энергетиков и других соревнований. 📍



**ДАНИИЛ РОМАНОВ (2-й курс)  
и ДАРЬЯ ЗЮЗИНА (4-й курс),  
капитаны команд:**

» В начале 2024 года мы провели товарищеский турнир по настольному теннису между командой завода и студентами МЭИ. По завершении нашу сборную наградили спонсорскими призами: комплектом формы с логотипом завода, профессиональными накладками на ракетки и многим другим, что сделает нашу игру еще лучше, а тренировки — еще комфортнее. Мы очень благодарны нашим спонсорам за поддержку и помощь в развитии нашего спортивного потенциала! Благодаря им мы можем продолжать заниматься любимым делом и достигать новых высот в настольном теннисе.

# Оглянись на тех, кого уже нет с нами, кто смотрит на нас с высоты своих памятников...

8 мая в группе компаний «Изолятор» состоялась торжественная церемония, посвященная 79-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов.

**79** лет прошло! 79 лет! Но мы помним подвиг солдат, подвиг тех, кто в тылу обеспечивал фронт всем необходимым, подвиг наших земляков, павших на полях сражений, помним, какой ценой далась Победа! Мы эту память чтим и помогаем нашим детям не забывать о героях Великой Отечественной войны и тех испытаниях, которые выпали на долю наших предков, подаривших всем нам мир и надежду на светлое будущее. Группа компаний «Изолятор» по традиции приурочила к празднику Великой Победы

➤ «Что такое война?» — мамы отвечают своим детям на этот непростой вопрос



целый цикл мероприятий: торжественное возложение ритуальных венков и цветов к военному мемориалу на территории предприятия, тематический концерт, открытие выставки артефактов времен Великой Отечественной войны, а также детский час и памятный волейбольный матч.

Дети и внуки нынешних сотрудников предприятия стали гостями праздника. В творческом блоке детского часа, который прошел под девизом «Рисуем Победу!», они красками и карандашами оживили чистые белые листы, напомнив о событиях победной весны 1945 года.

В познавательной части детской программы ребята смогли прикоснуться к артефактам с мест боевых действий периода Великой Отечественной войны. Такую возможность им предоставил московский поисковый отряд «Русич», бойцами которого являются сотрудники группы компаний «Изолятор» Вадим Рыбаков и Александр Голиков. Дети с нескрываемым интересом рассматривали предметы, представленные в экспозиции, спрашивали об их назначении.

Здесь же, в центральной части производственного комплекса «Изолятор-ВВ», можно было ознакомиться с «Бессмертным полком» завода. Галерея



➤ Танец «Россия» в исполнении образцового коллектива «Хореографическая студия «Феникс» центра искусств им. А. В. Праджко



## справка )

В этом году мемориальный комплекс на территории предприятия был дополнен стелой с именами сотрудников «Изолятора», чьи жизни трагически прервал теракт в «Крокус Сити Холле»... К стеле тоже возложили цветы как дань памяти коллегам и друзьям.

☞ Возложение венков к мемориалу работникам завода «Изолятор» — фронтовикам и труженикам тыла Великой Отечественной войны 1941–1945 годов

постоянно пополняется новыми именами — сотрудники завода продолжают делиться данными о своих родственниках, принимавших участие в Великой Отечественной войне. Сейчас здесь представлено более 40 ветеранов.

Яркими эмоциями и выразительными словами была наполнена праздничная концертная программа. «Время, замри! Замри и оглянись в прошлое! Оглянись на тех, кого уже нет с нами, кто смотрит на нас с высоты своих памятников...» — этими звенящими в тишине словами началась литературно-хореографическая композиция, авторами и участниками которой стали сотрудники группы компаний «Изолятор» и их дети, образцовый коллектив «Хореографическая студия «Феникс» центра искусств им. А. В. Прядко и певица Милана Смоленцева из города Истра Московской области.

Самые юные участники памятного концерта продекламировали стихи о Великой Отечественной войне. Саша Иванов прочел произведение «Чулочки» Мусы Джалиля, Устинья Мурзина — стихотворение «Еще когда нас не было на свете» Михаила Владимова. Милана Смоленцева исполнила знаменитую балладу «Алексей! Алешенька! Сынок!» (композитор Евгений Мартынов, слова Андрея Дементьева). Финальными аккордами, завершившими литературно-хореографическую композицию, стали стихотворения Владимира Высоцкого «Песня летчика» и «Песня о госпитале», прозвучавшие в исполнении главы компании Александра Славинского.

Память павших героев Великой Отечественной войны, оставшихся навечно молодыми, а также



память ветеранов, не доживших до памятной даты, почтили минутой молчания.

Кульминационным моментом программы стало традиционное возложение цветов к мемориалу работникам завода «Изолятор» — фронтовикам и труженикам тыла Великой Отечественной войны. Дети установили памятные лампадки — символы Вечного огня — на черный гранит мемориала, над которым реяло на флагштоке Знамя Победы...

Вечная слава и вечная память героям Великой Отечественной войны, отстоявшим честь и независимость нашей Родины! 🇷🇺

☞ Дети знакомятся с артефактами с мест боевых действий периода Великой Отечественной войны, предоставленными московским поисковым отрядом «Русич»

# Дань памяти подвигу и неизвестным солдатам



7 мая, в преддверии Дня Победы, в выставочном пространстве центральной части производственного комплекса «Изолятор-ВВ» состоялось открытие выставки артефактов с мест боевых действий времен Великой Отечественной войны. Экспозиция была представлена московским поисковым отрядом «Русич», активистами которого являются Александр Голиков и Вадим Рыбаков, сотрудники группы компаний «Изолятор». Они помогли организовать выставку, предоставили все материалы и экспонаты.

Последние выстрелы Великой Отечественной войны отгремели 79 лет назад. Но дань памяти отдана далеко не всем солдатам, которые пожертвовали своими жизнями. Поисковые отряды продолжают работать на полях сражений, ежегодно возвращая из безвестности имена героев, солдат Великой Отечественной войны, погибших и пропавших без вести. Для многих поисковиков эта работа стала делом жизни, их вкладом в приближение Победы.

Ведь, как гласит известный афоризм, война не закончена, пока не похоронен последний солдат...

Открыл выставку Александр Голиков. Он рассказал о поисковом движении, поблагодарил собравшихся за живой интерес и бережное отношение ко всему, что связано с дорогами войны. К поисковой работе Александр присоединился весной 2015 года, будучи студентом второго курса Смоленского государственного университета. Тогда он впервые принял участие

## справка

Поисковый отряд «Русич» основан летом 2011 года в Москве. Отряд возвращает с полей боев Великой Отечественной войны солдат, до сих пор остающихся на своем боевом посту. Останки находят в окопах, воронках, болотах... Их передают для захоронения на малой родине родственникам, если тех удастся найти. Основные места проведения поисковых работ — Смоленская, Калужская и Тверская области.





в экспедиции «Вахта Памяти», которая проходила в Ярцевском районе Смоленской области.

«Десять дней жизни и работы в полях и лесах стали для меня незабываемым опытом. В те дни я понял самое главное — это только начало и впереди у меня будет много поисковой работы. Так и получилось: с весны 2015 года я ежегодно принимал участие в весенних и осенних «Вахтах Памяти», — рассказал Александр Голиков, начальник отдела экологической безопасности. — Переломным стал 2017 год, когда я окончил университет и устроился на работу. Но даже несмотря на рабочий график, я всегда старался находить время и участвовать в экспедициях — во время отпуска или в выходные».

С 2021 года Александр участвует в поисковых экспедициях в составе отряда «Русич». Ранее работал в составе поискового отряда «Медведь».

На выставке было представлено огромное количество предметов, которыми пользовались солдаты, мечтавшие вернуться домой с Победой. Это элементы обмундирования, вооружения и вещевого имущества — фляжки, обеденные принадлежности, портсигары и многое другое. Большинство из представленных экспонатов были найдены отрядом «Русич» в поисковых экспедициях по Смоленской области. В некоторых горячих точках, отмеченных на карте, отряд побывал неоднократно.

Вадим Рыбаков, подсобный рабочий, отдел экологической безопасности, признался, что заинтересовался поисковым движением еще в детстве. В 2008 году был приобретен металлоискатель. Вскоре Вадим принял участие в спонтанной поездке с группой энтузиастов (команда сформировалась благодаря Интернету) в Долину Славы. Это урочище под поселком Уваровка в Можайском районе Московской области.

«Затем, после двухлетнего перерыва, судьба свела меня с нынешним командиром нашего отряда. Совместные поисковые экспедиции, спонтанные знакомства с такими же энтузиастами из других регионов привели нас на первую всероссийскую акцию «Вахта Памяти», которая прошла



▲  
**АЛЕКСАНДР ГОЛИКОВ**

#### справка

За годы работы волонтеры отряда «Русич» обнаружили останки более 400 красноармейцев. К сожалению, лишь 14 из них удалось идентифицировать. Установить имя погибшего, к сожалению, очень сложно. На 100 найденных воинов приходится 5–6 медальонов, из которых в лучшем случае только 2–3 читаемы. Поэтому большую часть бойцов хоронят с воинскими почестями на территории мемориала «Поле Памяти».



▲  
**ВАДИМ РЫБАКОВ**

в 2011 году на территории Велижского района Смоленской области, — вспоминает Вадим. — Там мы провели две недели, обнаружили воинское госпитальное захоронение. А благодаря случайно найденной табличке восстановили полный список погребенных. Эти дни перевернули мою жизнь. В том же году нами был создан и официально зарегистрирован поисковый отряд «Русич». И именно тогда артефакты отошли для меня на второй план, а на первый вышел поиск без вести пропавших солдат, попытки установить их имена с дальнейшей передачей останков родственникам, если таковых удастся найти. С тех пор я ежегодно участвую в поисковых экспедициях в составе нашего дружного коллектива. Это уже не увлечение, а образ жизни».

Коллеги, принявшие участие в открытии выставки, а также гости мероприятия смогли задать вопросы активистам. Особый интерес вызвали документы эпохи Великой Отечественной войны, а также снимки, повествующие о работе отряда в различных поисковых экспедициях. Будни поисковиков сродни солдатским — это не отдых, а настоящая работа: с лопатами, в полевых, спартанских условиях. Хочется поблагодарить активистов за преданность идее и возможность прикоснуться к реликвиям — немым свидетелям Великой войны и Великого подвига. 📌



# Кухня – с душой и вкусом



*Какой должна быть хорошая столовая? Уютной, светлой, удобной, с широким выбором вкусных первых и вторых блюд, десертов, выпечки и напитков, а еще желательно, чтобы порции были большими, выглядели эстетично и стоили недорого. Возможно ли это? Да! Работники завода «Изолятор» могут это подтвердить.*

## справка

Благодаря компенсации, предусмотренной на предприятии в рамках действующего соцпакета, комплексные обеды персоналу обходятся совсем недорого.

**Б**люда в заводской столовой могут не только выглядеть красиво, но и быть вкусными, ароматными и питательными. Работники «Изолятора» это знают и интересуются рецептами блюд, которые готовят в столовой, чтобы потом приготовить полюбившийся суп, азу или рагу родным и близким.

О том, как удается держать ресторанный планку в заводской столовой, рассказал шеф-повар Константин Сорокин. Он не просто повар, но еще и бизнесмен — сам является руководителем открываемых им заведений общепита. Одна из трех его столовых на условиях аутсорсинга работает на нашем заводе. Константин дорожит репутацией, поэтому сам составляет карту блюд и проверяет соблюдение всех стандартов при приготовлении пищи.

► **Константин, расскажите о себе. Какую кухню предпочитаете, как давно работаете в сфере общественного питания?**

◀ С заводом «Изолятор» сотрудничаю уже год. До этого 17 лет работал поваром и шеф-поваром в ресторанах европейской и русской кухни. В 2014 году открыл свою первую столовую, а к 2023 году — уже третью, на заводе «Изолятор».

► **Почему Вы выбрали эту профессию?**

◀ В юности я хотел стать стоматологом, но судьба распорядилась иначе. Так сложилось, что я ушел в кулинарию. Сейчас понимаю, что это было закономерно и вполне естественно. Ведь люди должны заниматься тем, что их увлекает. Мне с детства нравилось готовить, много экспериментировал, старался как-то изменить рецепт, чтобы удивить и порадовать себя и близких. Определен-

► Константин Сорокин: «Мы работаем по сборнику рецептур 1952 года»



Наталья Маслова: >  
«Я знаю, какие  
блюда любят наши  
работники»

ное влияние оказала и востребованность этой профессии на рынке. Однажды, когда я учился в старших классах, меня на летних каникулах попросили помочь в местной столовой. Я согласился. Потом втянулся в эту сферу деятельности и уже не мог оторваться. В итоге — определился с выбором профессии. Я уверен, что надо любить свою работу, любить то, что ты делаешь.

**> В чем плюсы Вашей работы? И есть ли минусы?**

«Плюсов много. Это удовольствие от процесса приготовления пищи, создания вкусов. Выбор специй, рецептов — это творчество. Несмотря на то что сильно устаешь, вечером испытываешь радость от того, что люди рады, сыты, благодарны. Когда клиент доволен — довольны и мы. Минусы? Я бы не назвал это минусами. Скорее особенности, которые нужно учитывать. Целый день на ногах, работа в горячем цеху в любую погоду. Необходимость вести финансовые расчеты — тоже не самая вдохновляющая часть деятельности, но необходимая. Все это нужно учитывать. И понимать, что, как и любая другая работа, работа шеф-повара требует внимательности, собранности и ответственности. Ведь от качества питания зависит здоровье и настроение людей. А сытый и здоровый человек — лучший работник.»

**> Расскажите о коллективе столовой. Знаю, что все работают не первый год.**

«Коллектив подбирался долго, не было изначально понимания, каким он должен быть. Сейчас коллектив подобрался хороший, ответственный, все работают с душой и от всего сердца. Коллектив на 99 % женский, я один мужчина — руководитель. Есть профессиональный кондитер. Все сотрудники — дипломированные профессионалы в области общепита. У меня самые хорошие сотрудницы, самые радушные, самые ответственные. И я, конечно, стараюсь создать максимально комфортные условия для работы, так как уверен, что в общепите важна каждая кадровая единица.»

**> Ваша столовая славится удивительно вкусными блюдами и потрясающей выпечкой, которую хочется принести домой, чтобы угостить детей или внуков. Есть ли у Вас кулинарные секреты?**

«Наша столовая действительно гордится разнообразными завтраками и прекрасной выпечкой. Радушием, добрым отношением к людям. Секретов никаких нет. Мы работаем по сборнику рецептов 1952 года. Выбираем только качественные продукты. Соблюдаем все стандарты и требования. Вообще считаю, что нет лучше рецептов, чем советские. Мы поддерживаем традиции советской и русской кухни, ГОСТы советского общепита. Я горжусь этим, горжусь тем, что мы стараемся передавать эти вкусы в массы. Благодарю свой коллектив за слаженную работу.»



**справка**

Ежедневно в столовой обедают в среднем 307 человек при штатной численности 461 человек — 67%



**С любовью и душой**

**Наталья Маслова работает поваром в нашей столовой уже 16 лет и делится профессиональными секретами и... секретами личного счастья:**

— На заводе отличный коллектив — мне тут все как родные, я знаю каждого — у кого какой вкус, кто что любит из блюд, какие предпочтения. За столько уже всех выучила. Кто-то любит борщ, кто-то оливье, кто-то булочки — так что выделить одно самое любимое блюдо нельзя. Мы все готовим на совесть, по-домашнему. Работаем с удовольствием, во все блюда вкладывая любовь и душу. Конечно, у меня, как у любого повара, есть свои секретки, приобретенные за многолетний опыт. Что-то сама придумала в процессе работы, а что-то мне передалось от старших товарищей, наставников — шефов. Они меня многому научили. Мне очень нравятся люди, которые приходят сюда обедать, они — как родные. И особенно мне приятно отметить, что все едят в одном месте — и руководители, и те, кто трудится на производстве — и директор, и цеховые. Это еще больше объединяет людей, все сотрудники вместе. Вообще еда — она объединяет. А еще очень приятно, что те делегации, которые приезжают к нам на предприятие, тоже обедают у нас. Их не ведут в ресторан — всех кормим мы, потому что уровень блюд высокий, действительно ресторанный. Завод — это семейное место не только образно. Я тут встретила свою любовь, моего мужа, он работает в отделе логистики, так что завод соединяет сердца. Дома тоже готовлю, конечно. А еще не могу не сказать: у нас очень приятный, добрый и заботливый руководитель и очень хорошая команда! 🍷

