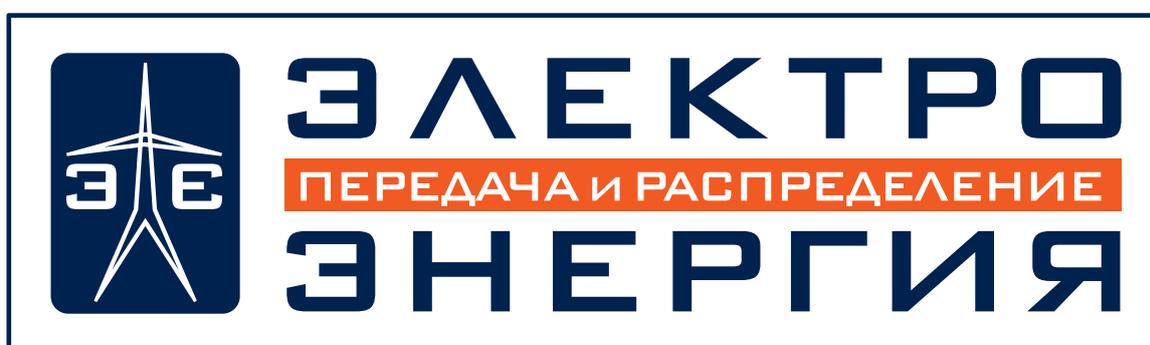


[WWW.EEPiR.RU](http://WWW.EEPiR.RU)



ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА

# Искусство ЖИТЬ

Экономика России вот уже который год проходит «испытание на прочность». Негативная геополитическая обстановка, сложившаяся в мире, оказывает серьёзное давление на всех участников мирового рынка. Жить и развиваться в столь непростых условиях — настоящее искусство. Этим искусством в полной мере обладает завод «Изолятор» — единственный в России и СНГ производитель высоковольтных вводов на напряжение до 1200 кВ.

Людмила ЮДИНА

## ДЕНЬ НЫНЕШНИЙ И ДЕНЬ МИНУВШИЙ

В 2016 году завод «Изолятор» отметит 120-летний юбилей. Сегодня это современное высокотехнологичное предприятие, оборудованное по последнему слову техники, способное разрабатывать, производить и испытывать вводы переменного и постоянного тока, в том числе на классы сверхвысокого напряжения. Производственная база предприятия позволяет выпускать 12 тыс. высоковольтных вводов в год.

Компаниям, работающим в сфере генерации, передачи и распределения электроэнергии, хорошо известна продукция завода, производимая на уровне мировых стандартов. Завод является официальным поставщиком ведущих компаний электроэнергетической отрасли: ПАО «Россети», ПАО «РусГидро», АО «Концерн Росэнергоатом», ПАО «Интер РАО».

За годы работы завод завоевал доверие потребителей как в нашей стране, так и за рубежом. Это открывает перед предприятием реальные перспективы расширения бизнеса на внутреннем и внешнем рынках вопреки ограничениям, вызванным деструктивной политикой ряда западных держав. Впрочем, нынешние трудности для «Изолятора» — лишь один из этапов на долгом жизненном пути. За 120 лет всего было немало. И об этом стоит рассказать.



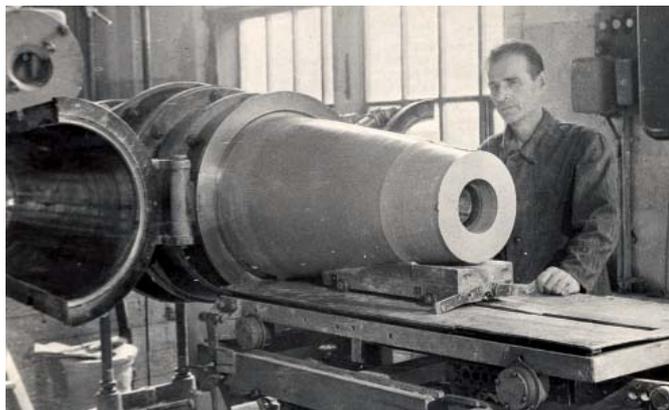
Участок  
полуфабрикатов.  
1919 г.

Завод «Изолятор» основан 6 июня 1896 года на окраине Москвы в селе Всехсвятское (в районе нынешнего метро «Сокол»). Одной из местных достопримечательностей был небольшой карьер белой глины, на базе которого семья купцов Чоколовых организовала производство фарфоровых изделий. Официальным Днем рождения завода по праву считается дата, когда Чоколовы получили заключение земского санитарного врача о том, что производственные и непромышленные помещения завода «Изолятор» с точки зрения отопления, освещения, вентиляции пригодны для найма рабочей силы. Уже в дореволюционный период завод добился заметных результатов: в 1905 году его изделия были удостоены золотой медали на выставке в Брюсселе.

После революции завод был национализирован. А во время реализации плана ГОЭЛРО стал одним из базовых предприятий по производству изоляторов и электроизоляционных материалов. Перед предприятием была поставлена сложная задача — оперативно наладить выпуск фарфоровых изоляторов для линий электропередачи высокого напряжения. В 1922–1924 г. бюро конструирования изоляторов завода разработало первые конструкции линейных изоляторов, а в 1927 году завод освоил производство подвесных изоляторов. С 1919 по 1929 г. выпуск продукции увеличился почти в 100 раз.

В начале 1930-х годов на заводе разработали и наладили серийный выпуск вводов на класс напряжения 110 кВ.

В годы Великой Отечественной войны многие работники «Изолятора» ушли на фронт. Часть завода была эвакуирована в Ташкентскую область, в г. Чирчик. Оставшиеся мощности использовались как для производства изоляторов, так и для выпуска боеприпасов. У станков трудились в основном женщины и дети. Председатель совета директоров завода «Изолятор» Александр Славинский вспоминает, что ещё до недавнего времени здесь трудились люди, детьми пришедшие на



Протяжка заготовок. 1963 г.

«Изолятор». Многие из них награждены боевыми медалями «За оборону Москвы».

После войны завод снова переориентировался на мирную жизнь. Электроэнергетика страны развивалась, росли классы напряжения, а вместе с ними рос и развивался завод.

### ЗАВОД ИМЕНИ А. А. БАРКОВА

В 1964 году директором завода стал Александр Александрович Барков. Его судьба по-своему, уникальна: он родился на «Изоляторе», в заводском бараке, вырос на заводе, знал здесь каждого человека, каждый станок. Окончил институт — вернулся на родное предприятие. За 25 лет руководства провел три масштабных реконструкции, расширил предприятие. При нём были разработаны высоковольтные вводы различного назначения и классов напряжения, осуществлён переход на выпуск вводов герметичной конструкции, осваивался выпуск вводов с элегазовой изоляцией. Постоянные деловые контакты Александра Александровича с высшим руководством страны и региона позволили добиться выделения дополнительных земельных участков под строительство новых производственных корпусов. Не забывал Александр Барков и о рабочих предприятия, постоянно ходатайствуя о наградах для передовиков производства и о необходимости выделения квартир для нуждающихся в улучшении жилищных условий.

В 1992 году завод стал акционерным обществом, и ему было присвоено имя А.А. Баркова. Его бюст теперь стоит в новом здании завода.

На рубеже 80–90-х годов прошлого столетия предприятие стало активно осваивать выпуск продукции на классы напряжения 330, 500, 750 кВ переменного тока. Также существенные наработки были получены в области создания оборудования для систем постоянного тока. В 90-е годы завод вместе со всей страной вступил

в крайне болезненный и неоднозначный процесс приватизации.

«Я никогда бы не позволил приватизировать такие промышленные предприятия, — говорит А. Славинский. — «Изолятор» был единственным заводом в стране по производству высоковольтных вводов. Одно это должно было поставить непробиваемый шлагбаум на пути приватизации».

Но шлагбаума не было: акции завода раздавались не только работникам завода, но и людям, не имевшим никакого отношения к предприятию. Вдобавок новое руководство предприятия взяло огромный кредит, ушедший непонятно на что, заявив, что выплачивать его будут из... дивидендов акционеров.

Пока на заводе кипели приватизационные страсти, иностранные компании закреплялись на российском рынке: швейцарская ABB построила совместное предприятие по производству высоковольтных вводов в г. Хотьково, английская «Бушинг» открыла отверточную сборку аналогичной продукции на «Электrozаводе» в Москве, так что конкуренты не дремали. А если вспомнить, что в начале 1990-х ко всему импортному у нас относились трепетно, можно понять, что московскому «Изолятору» угрожали незавидные перспективы.

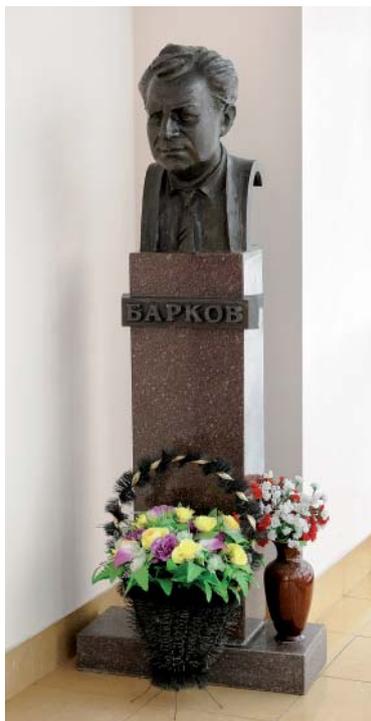
В 1994 году на заводе образовался костяк из молодых активистов, которые решили предотвратить полный крах предприятия и взять управление им в свои руки, выдвинув своего кандидата на пост директора. Им стал 32-летний Александр Славинский. Новоиспеченному руководителю достались долги, разруха, полная неразбериха в документации и неясные перспективы.

Сегодня вспоминается, насколько было трудно. Масштабных задач в этих условиях он не ставил. Но постепенно начал перестраивать взаимоотношения с партнёрами, арендаторами, строителями, различными техническими и иными службами, все договоры перевёл в правовое поле — и у завода стали появляться деньги. Эти позитивные моменты вносили уверенность, что завод встанет на ноги.

### МЕЧТЫ СБЫВАЮТСЯ

Приходилось проводить жёсткую техническую и экономическую политику. Многие работники выражали недовольство. Славинский шёл в цеха, рассказывал людям, почему принимается то или иное решение, объяснял: «Деньги пошли на покупку нового станка. Если его не купим, — завод не сможет выпускать конкурентную продукцию, и у нас вообще не будет зарплат. Потерпите, пожалуйста, через две недели выплачу вам всё до копейки». Ни разу не обманул. Поэтому ему верили.

Понемногу жизнь налаживалась. Пришло время, когда появились силы и средства для создания принципиально нового предприятия. В связи



с политикой мэрии Москвы, теперь размещать производственные мощности можно было только за пределами столицы. Директор завода лично выбрал площадки под будущее предприятие.

В 2007 году был завершён масштабный проект по переносу производства в Истринский район Московской области. Теперь предприятие стало именно таким, как мечтали ещё на старой площадке: мощный современный производственный комплекс, всё собрано под одной крышей, грамотно оборудованные цеха и вспомогательные помещения, просторные раздевалки и везде, по многолетней традиции, живые цветы.

На новое место переезжали без остановки производства. Переехало не всё: пришлось отказаться от собственного производства фарфора — теперь его приобретают у других производителей, а специалистов цеха переучили на работу с кремнийорганической изоляцией. А вот цех механообработки сохранили: жалко было отказываться от наработанных технологий, да и в части сроков исполнения заказов наличие данного цеха даёт явные преимущества.

Перенос площадки за пределы мегаполиса многое поменял и в жизни коллектива. Большинство рабочих, чтобы ездить на работу, обзавелись автомобилями (уровень заработной платы уже позволял это сделать), те, кто отдавал предпочтение общественному транспорту, и сегодня добираются из Москвы на заводских автобусах. В цеха также пришли новые люди — из местных жителей.

После 2007 года на заводских площадках постоянно добавлялась новая техника, оборудование заменялось на новое, более эффективное и производительное, существенно повысился уровень автоматизации технологических процессов. Все вводимые новшества связаны общей идеологией — оборудование и технологии должны соответствовать поставленным задачам, требованиям времени и заказчика.

Новыми разработками завод всегда занимался достаточно серьёзно: не менее 10% от годового оборота идёт на развитие компании — финансирование НИОКР, закупку новых материалов и т. д.

«Изолятор» постоянно расширяет номенклатуру высоковольтных вводов за счёт принципиально новых разработок, проводит конструктивную и технологическую модернизацию выпускаемой продукции. Важным этапом в развитии производственного потенциала стало приобретение высокопроизводительного намоточного станка. Станок позволяет производить намотку изоляционных остовов длиной до 12 метров и диаметром до 750 миллиметров, либо одновременно двух остовов длиной до 6 метров каждый. Это позволяет серийно производить вводы с твердой RIP-изоляцией на классы напряжения до 1150 кВ переменного тока и до 1000 кВ постоянного тока.



*Председатель совета директоров компании «Изолятор» А. Славинский (в центре) с представителями журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» в сборочном цехе*

### ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ

Пройдите по заводским цехам, последовательно знакомьтесь с технологической цепочкой изготовления вводов. Везде встретите уникальное оборудование и практически на каждой производственной площадке — ноу-хау — результат работы заводского конструкторского бюро.

Внутренняя RIP-изоляция вводов изготавливается по собственной запатентованной технологии, разработанной и внедренной в 2002–2005 гг. Изоляция этого типа является наиболее совершенной и перспективной для вводов практически всех классов напряжения.

Внешняя полимерная силиконовая изоляция вводов изготавливается также по собственной уникальной технологии, главное преимущество которой состоит в непосредственном её нанесении на изоляционный остов (внутреннюю изоляцию), исключая промежуточный наполнитель. Заливка в литьевую форму происходит в один прием — до кондиции изделие доводится в полимеризационной печи. В ходе разработки этой технологии на «Изоляторе» провели огромное количество испытаний, чтобы добиться желаемых результатов.

Таким образом, заказчик может выбирать конструкцию внешней полимерной изоляции: прямое нанесение на изоляционный остов, либо композитный полый изолятор.



*Производственный комплекс «Изолятор» в Истринском районе Московской области*

В случае фарфоровой внешней изоляции полость между фарфоровой покрывкой и изоляционным остовом по требованию заказчика может быть заполнена трансформаторным маслом, элегазом или компрессионным гелем (т. е. соответственно: жидким, газообразным или сухим наполнителем).

В сборочном цехе продукция приобретает законченный вид и готовится к испытаниям.

После проведения сборочных операций изделия направляются в собственный испытательный центр, где проводятся все виды электрических испытаний, в том числе на соответствие требованиям российских и международных стандартов. Также здесь проводятся испытания трансформаторов тока и напряжения, фарфоровых покрывок и кабельных муфт.

Испытательный центр завода «Изолятор» оснащён самым современным оборудованием от мировых лидеров в этой области, позволяющим проводить весь комплекс приемочных испытаний вводов как переменного, так и постоянного тока на напряжение до 1200 кВ.

### ПРИОРИТЕТЫ ОБОЗНАЧЕНЫ

Одним из условий развития современного предприятия является расширение рынка как внутри страны, так и за её границами. Порядка 80% продукции завод поставляет на рынки России и СНГ, 20% продукции идет на экспорт.

В прошлом году «Изолятор» стал первым в мире поставщиком высоковольтных вводов с RIP-изоляцией для индийской Государственной электросетевой компании Power Grid Corporation of India Limited. Рынок Индии исключительно привлекателен для российских производителей электротехнической продукции: по протяженности сетей передачи и распределения электроэнергии эта страна очень близка к России. И возможности для развития сотрудничества здесь весьма обширны.



Испытательный центр завода «Изолятор»



Монтаж внешней изоляции высоковольтного ввода в сборочном цехе

Не менее интересен нашему производителю рынок Вьетнама, куда «Изолятор» также выходит со своей продукцией. Кроме того, в перспективах завода многоплановое сотрудничество со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, Африки, Латинской Америки, Ближнего Востока. При этом, — подчеркивает А. Славинский, — специфика работы завода такова, что наиболее эффективный выход на внешние рынки возможен только в партнёрстве с трансформаторными заводами, поскольку высоковольтный ввод — часть трансформатора. И здесь есть ясные перспективы. Сегодня «Изолятор» является официальным поставщиком ведущих мировых производителей энергооборудования: Siemens, Alstom, Crompton Greaves, «Запорожтрансформатор».

Не менее важное направление работы — поиск новых материалов с целью повышения надёжности и снижения себестоимости изделий (в стоимости изделий завода цена материалов составляет 60–70%). В частности, в качестве основной изоляции ввода рассматривается применение нетканого полимерного материала взамен крепированной бумаги, благодаря чему можно повысить влагостойкость изоляции в сложных условиях эксплуатации и сократить цикл производства. По оценкам специалистов, использование нетканых материалов расширит круг поставщиков для нужд завода.

На заводе отмечают, что прежде всего заинтересованы в российских поставщиках материалов. Ведь в условиях экономических санкций и курсовой «чехарды» самым надёжным становится отечественный партнер, нацеленный на развитие собственного рынка.