



ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ, СОВСЕМ СКОРО МЫ БУДЕМ ВСТРЕЧАТЬ НОВЫЙ 2022 ГОД ПОД БОЙ КУРАНТОВ!
МЫ СТРЕМИЛИСЬ СДЕЛАТЬ ПРАЗДНИЧНЫЙ НОМЕР ЛЁГКИМ, ТОРЖЕСТВЕННЫМ И ИНТЕРЕСНЫМ!



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЦЕХ

ВСЁ НАЧИНАЕТСЯ ЗДЕСЬ

Современный уровень производства требует применения самых разнообразных видов инструментов, приспособлений, штампов, моделей, пресс-форм. В процессе изготовления продукции используются и расходуются тысячи инструментов. Это, в свою очередь, оказывает существенное влияние на всю экономику производства.

О том, как устроен инструментальный цех на ООО «ЧЭМЗ»,
читайте в нашем материале на стр. 4–5

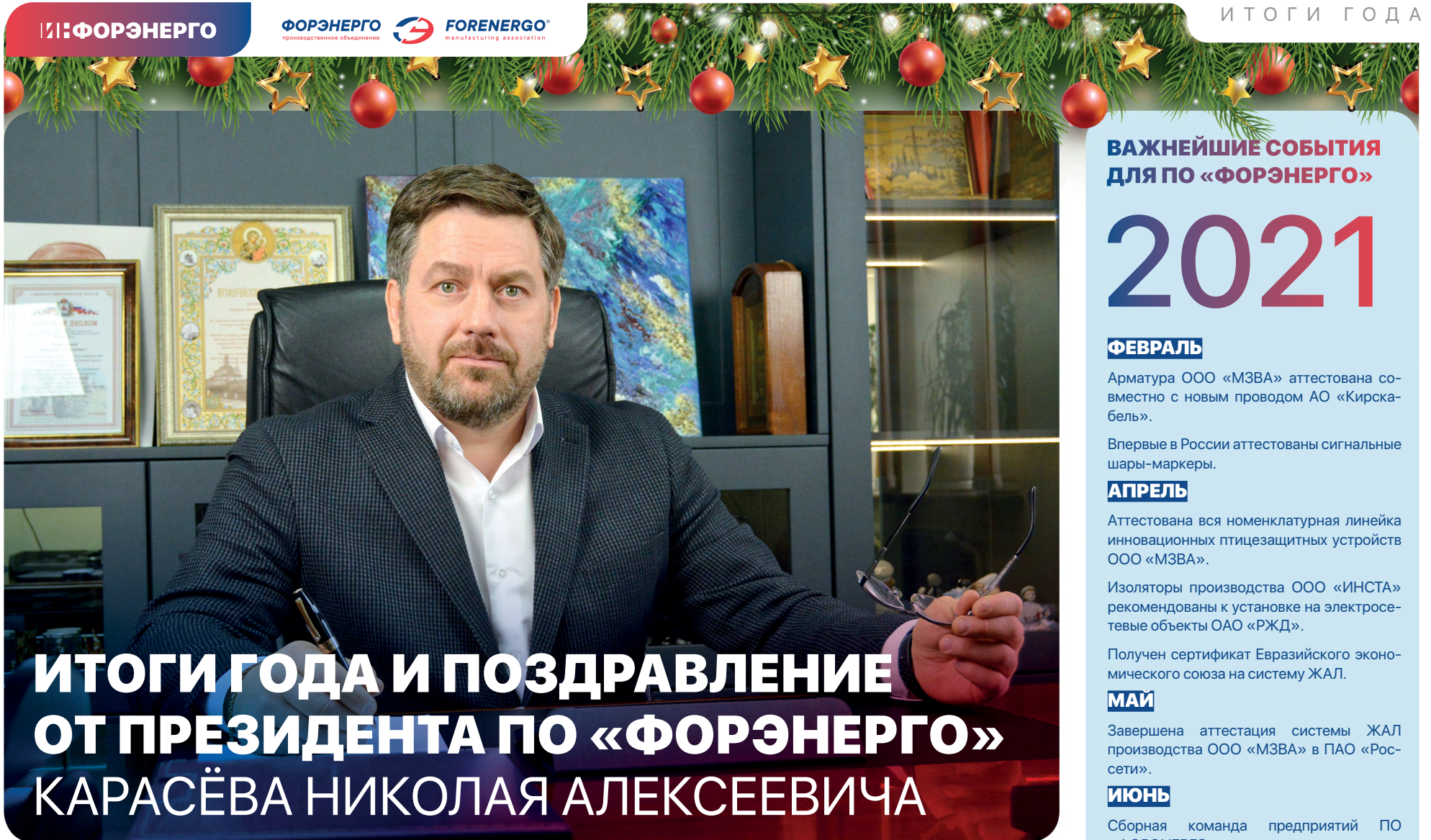
Читайте в номере

3
О награждениях
по итогам
2021 года

6
История электрификации
России в новой рубрике
«Исторические очерки»

7
Поздравления
от коллег
с Новым годом

8
Вкус Нового года —
рецепты наших коллег
для новогоднего стола



ИТОГИ ГОДА И ПОЗДРАВЛЕНИЕ ОТ ПРЕЗИДЕНТА ПО «ФОРЭНЕРГО» КАРАСЁВА НИКОЛАЯ АЛЕКСЕЕВИЧА

Уважаемые коллеги, дорогие форэнерговцы!

Как всегда неожиданно и как всегда неотвратимо к нашему порогу подходит Новый 2022 год!

И по извечной традиции в последних числах уходящего года мы вспоминаем его главные события, наши славные успехи и трудовые свершения, удачи и порой несвершившиеся ожидания! Вспоминаем с уважением к уходящему году, в приподнятом настроении, но уже в ожидании чуда – прихода Нового года, года новых больших надежд в производственном и, главное, в личном плане для каждого из нас. И эта волшебная смена дат обязательно перенесёт нас в будущее, активными созидателями которого мы с вами и являемся!

Уходящий год выдался непростым... Весь мир, а вместе с ним и ПО «ФОРЭНЕРГО», учились жить в новых условиях – условиях перманентного кризиса, вызванного пандемией COVID-19. Хозяйственную жизнь предприятий усложняли новые факторы: резкий, непрекращающийся рост стоимости сырьевых материалов, серьёзные проблемы на рынке труда, общее снижение спроса на продукцию электроэнергетики, ограничения, связанные с перемещением людей и грузов по миру и многое-многое другое.

Новые вызовы появлялись, как черти из табакерки. Но зрелая, умелая и славная команда ПО «ФОРЭНЕРГО» их успешно преодолевала, как и любые трудности, возникавшие на нашем пути во все предыдущие годы уже более чем 23-летней истории Объединения. Хотя, наверное, правильнее говорить про 28-летнюю историю. Ведь старейшее предприятие, вошедшее в команду ПО «ФОРЭНЕРГО» в 2021 году – АО «Энергия+21», – создано в далёком 1993 году.

По традиции, в конце года хочется подвести краткие итоги, отметить значимые достижения по важнейшим направлениям нашей деятельности.

Достигнут рост по основным производственным показателям:

- общие продажи выросли на 22 %,
- производство стеклянных изоляторов на 28 %;
- производство линейной арматуры на 21 %.

Развивая производство и продажи, мы не забывали про совершенствование системы корпоративного управления. В результате, завершён первый этап организационных преобразований ПО «ФОРЭНЕРГО», направленный на исключение каких-либо конфликтов интересов в вопросах собственности и бизнеса. Положено начало следующего этапа преобразования – укрупнения и оптимизация структур и издержек основных производственных предприятий Объединения. Начато развитие корпоративной системы обучения, а информационное поле предприятий объединено новым органом – корпоративной газетой, призванной рассказывать о наших трудовых буднях, интересах, хобби, спланировать боевой дух, растить корпоративную культуру!

Опережающими темпами осваивались новые изделия, номенклатурный перечень которых уверенно приближается уже к пятнадцати тысячам позиций.

Успешно реализованы два крупных инвестиционных проекта: разработка и запуск серийного производства ограничителей перенапряжений и страховочной системы – ЖАЛ. Ведётся постоянная работа по аттестации наших изделий – в 2021 году подтверждено качество более 300 наименований продукции, производимой ведущими предприятиями ПО «ФОРЭНЕРГО».

В уходящем году внедрены базовые элементы бережливого производства на АО «ЮМЭК». Разработана программа по улучшению санитарно-бытовых условий в производственных подразделениях ООО «ЧЭМЗ». Эти программы будут тиражироваться и на другие предприятия

Объединения, повышая производительность труда, но, главное, улучшая его условия!

Может быть, одной из важнейших деловых традиций ПО «ФОРЭНЕРГО» является постоянное стремление к новым достижениям в различных областях производственной и коммерческой деятельности, и главное – безусловная реализация поставленных задач. Уверен, что так будет и в наступающем году. А итоги прошедшего года станут основой для перспективного планирования.

Принимая во внимание стабильный рост объёмов производства и востребованность продукции наших заводов, акционерами принимаются решения о реализации в следующем году инвестиционных планов развития предприятий. Запланированы инвестиции в развитие производственной базы во всех основных производствах направлениях: запуск новой сверхсовременной линии производства стеклотетелей на АО «ЮМЭК», строительство нового цеха на ООО «ЧЭМЗ», развитие производства изоляторов и ОПН в дивизионе «Полимерные изоляторы», начало реализации проекта производства варисторов и много другое.

Мы добились в 2021 году впечатляющих успехов, и хочется поблагодарить всех сотрудников за слаженную работу, которая позволяет нам уверенно двигаться вперёд к масштабным результатам! И наша слаженная работа – залог новых успехов и в Новом 2022 году! 🎉

Дорогие коллеги, поздравляю вас с Новым 2022 годом и Рождеством Христовым! В эти замечательные праздники хочу пожелать вам уюта и тепла, любви и понимания, нежности и заботы. Пусть все ваши мечты и желания осуществляются! Желаю профессионального роста, семейного благополучия и крепкого здоровья! Вам и Вашим близким!

ВАЖНЕЙШИЕ СОБЫТИЯ ДЛЯ ПО «ФОРЭНЕРГО»

2021

ФЕВРАЛЬ

Арматура ООО «МЗВА» аттестована совместно с новым проводом АО «Кирскабель».

Впервые в России аттестованы сигнальные шары-маркеры.

АПРЕЛЬ

Аттестована вся номенклатурная линейка инновационных птицевоздушных устройств ООО «МЗВА».

Изоляторы производства ООО «ИНСТА» рекомендованы к установке на электросетевые объекты ОАО «РЖД».

Получен сертификат Евразийского экономического союза на систему ЖАЛ.

МАЙ

Завершена аттестация системы ЖАЛ производства ООО «МЗВА» в ПАО «Россети».

ИЮНЬ

Сборная команда предприятий ПО «ФОРЭНЕРГО» вошла в десятку лучших корпоративных команд в «Гонке героев».

Предприятия ПО «ФОРЭНЕРГО» прошли процедуру ресертификации систем менеджмента качества (ООО «МЗВА», ООО «ИНСТА» и ООО «ФОРЭНЕРГО-ТРЕЙД»).

ИЮЛЬ

Продлен срок действия заключения аттестационной комиссии на изоляторы ООО «ВОЛЬТА».

АВГУСТ

Качество линейной арматуры производства ООО «МЗВА» подтверждено сертификатами соответствия системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ (Газпром).

СЕНТЯБРЬ

Завершена аттестация в ПАО «Россети» инновационной продукции российских производителей – провода компактированного из алюминия с сердечником из стальной проволоки, плакированной алюминием, марки АСПК – А1F /40SA производства ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ» совместно с линейной прессуемой арматурой ООО «МЗВА».

Глава Пермского края посетил предприятие по производству полимерных изоляторов ООО «ИНСТА-СИЛ».

НОЯБРЬ

Вручены первые корпоративные премии ПО «ФОРЭНЕРГО» имени Липунцова В. И. «За выдающиеся инженерные достижения в области линейной арматуры», имени Шелленберга В. Р. «За выдающиеся инженерные достижения в области высоковольтных изоляторов и защитных устройств».

Линейные полимерные изоляторы типа ЛК производства ООО «ИНСТА» прошли процедуру аттестации в ПАО «Россети».

На АО «ЮМЭК» успешно завершён первый этап реализации национального проекта «Производительность труда».

ДЕКАБРЬ

Арматура ООО «МЗВА» аттестована совместно с новым проводом АО «Сибкабель».

На АО «Энергия+21» успешно завершён второй этап аттестации новой продукции – ограничителей перенапряжений.

С ДНЁМ ЭНЕРГЕТИКА!

Дорогие коллеги! Поздравляем вас с профессиональным праздником – Днём энергетика! Мы с вами трудимся в одной из базовых, ключевых отраслей отечественной экономики, и от вашей компетентности, ответственного отношения к делу во многом зависят укрепление энергетической безопасности страны, эффективная реализация её промышленного, аграрного потенциала, решение насущных социальных проблем.

Сегодня развитые электрические сети являются залогом инвестиционной привлекательности регионов и социального благополучия жителей России. Высокие требования, предъявляемые к услугам энергетиков и компаний, обеспечивающих весь спектр работ от производства до монтажа оборудования, требуют современной инфраструктуры и профессиональных кадров.

Благодаря трудолюбию и ответственному отношению к делу коллективов предприятий ПО «ФОРЭНЕРГО», продолжается рост потенциала энергетической системы, идёт ввод в строй новых энергообъектов, повышается их энергобезопасность, внедряются современные технологии.

Мы производим продукцию для реализации масштабных проектов в самых разных уголках страны – от Калининградской области до Дальнего Востока.

Накопленный опыт, высокая квалификация и командный дух сотрудников предприятий ПО «ФОРЭНЕРГО» – гарантия надёжной работы энергетического комплекса страны и позволят успешно справиться с реализацией всех намеченных планов!

Мы стремимся к тому, чтобы в Новом году у каждого сотрудника стало ещё больше ярких поводов с гордостью говорить, что он трудится в сильной, уверенно движущейся вперёд группе компаний «ФОРЭНЕРГО».

НАГРАДЫ И ГЕРОИ

В 2021 году ряд сотрудников ПО «ФОРЭНЕРГО» отмечены отраслевыми наградами Министерства Энергетики Российской Федерации за большой личный вклад в развитие топливно-энергетического комплекса. Этот факт свидетельствует о высокой оценке трудового вклада в развитие российской электроэнергетики не только награждённых сотрудников, но и всех коллективов предприятий Объединения.

Высокого звания «Почетный энергетик» Министерства энергетики Российской Федерации удостоен **Максаков Владимир Михайлович**, заместитель генерального директора по развитию ООО «МЗВА».

Почетной грамотой Министерства энергетики Российской Федерации поощрены:

Мишин Владислав Игоревич, заместитель вице-президента по маркетингу ООО ПО «ФОРЭНЕРГО»,

Семёнова Марина Львовна, начальник отдела продаж ООО «ФОРЭНЕРГО-ТРЕЙД»,

Соколова Елена Викторовна, заместитель начальника производства ООО «ЧЭМЗ».

Благодарностью Министерства энергетики Российской Федерации поощрены:

Подгорнов Евгений Александрович, руководитель направления ООО «ФОРЭНЕРГО СПЕЦ КОМПЛЕКТ»,

Пятин Сергей Васильевич, токарь АО «Энергия+21»,

Фагелева Юлия Александровна, главный бухгалтер ООО «Пластдеталь»,

Шамков Константин Викторович, оперативный директор обособленного подразделения ООО «ЮИК».

Традиционно, по итогам года мы отмечаем сотрудников, внёсших значительный вклад в развитие ПО «ФОРЭНЕРГО»

Знаком отличия ПО «ФОРЭНЕРГО» «За доблестный труд» поощрены:

Батырев Валерий Павлович, электросварщик заготовительного участка ООО «ЧЭМЗ»,

Доможиров Виктор Николаевич, оцинковщик участка стержней ТДЦ ООО «ЧЭМЗ»,

Зырянова Екатерина Владиславна, руководитель секретариата ООО «ЮИК»,

Коростелёв Ян Евгеньевич, начальник отдела перспективных разработок АО «Энергия+21»,

Липин Александр Анатольевич, литейщик цеха литья алюминия ООО «ЧЭМЗ»,

Михайлуова Мария Михайловна, машинист крана (крановщик) 4 разряда АО «ЮМЭК»,

Никишова Наталья Юрьевна, главный бухгалтер ООО «МЗВА»,

Пьянов Дмитрий Николаевич, ведущий менеджер по продажам ООО «ЮИК»,

Фомина Светлана Ивановна, лаборант химического анализа 4 разряда ТО ЛСиЦ АО «ЮМЭК»,

Чернышева Ирина Викторовна учетчик-планировщик ООО «ИНСТА-СИЛ».

За добросовестный и многолетний труд Почетной грамотой ПО «ФОРЭНЕРГО» поощрены:

Бирюков Андрей Юрьевич, станочник широкого профиля штампово-механического участка ООО «ЧЭМЗ»,

Ворончихин Константин Васильевич, штамповщик горячей штамповки ООО «ИНСТА-СИЛ»,

Гришина Алевтина Аркадьевна, главный технолог ООО «Пластдеталь»,

Зиминова Оксана Александровна, руководитель склада в г. Чкаловске ООО «МЗВА»,

Конев Виталий Александрович, руководитель направления «ФЭСК»,

Коровин Сергей Иванович, наладчик литейных машин АО «Энергия+21»,

Коротин Евгений Юрьевич, наладчик стекольных автоматов и полуавтоматов 4 разряда УПС АО «ЮМЭК»,

Кравчук Эльвира Анатольевна, станочник широкого профиля участка спиральных зажимов ООО «ЧЭМЗ»,

Кураев Александр Викторович,

Мелех Тамара Юрьевна, клейщик-обрезчик РТИ АО «Энергия+21»,

Митин Николай Владимирович, слесарь-инструментальщик ООО «ЧЭМЗ»,

Митришкин Сергей Александрович, водитель погрузчика ООО «ФОРЭНЕРГО-ТРЕЙД».

Нахратова Оксана Витальевна, обработчик РТИ ООО «ИНСТА-СИЛ»,

Нехорошкова Галина Валерьевна, начальник юридического отдела ООО «ЮМЭК ГРУПП»,

Пашков Андрей Владимирович, слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5 разряда ЭУ АО «ЮМЭК»,


Прилепская Ольга Юрьевна, заместитель начальника склада ООО «ФОРЭНЕРГО-ТРЕЙД».

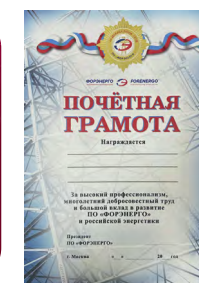
Радионос Сергей Васильевич, оператор стеклоформирующих машин – фидерщик 3 разряда УПС АО «ЮМЭК»,

Смоленцев Геннадий Александрович Генеральный директор ООО «УЭК»,

Соколов Владимир Александрович, слесарь-ремонтник энергомеханического участка ООО «ЧЭМЗ»,

Суслова Галина Васильевна, слесарь механосборочных работ участка сборки ООО «ЧЭМЗ»,

Пальцев Сергей Николаевич, токарь механического цеха ООО «ЧЭМЗ». 



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЦЕХ

ВСЁ НАЧИНАЕТСЯ ЗДЕСЬ



НЕМНОГО ИСТОРИИ

Если начинать говорить о важности инструментально-го производства для любого промышленного предприятия, и для «Чкаловского электромеханического завода» в частности, можно считать его началом начал. Благодаря грамотной организации участка происходит своевременное и бесперебойное обеспечение цехов и рабочих мест основного производства качественной технологической оснасткой и инструментом.

Производственный процесс на «Чкаловском электромеханическом заводе» был неразрывно связан с инструментальным участком с самого момента своего основания в 2004 году. Конечно, возможности участка на этапе становления предприятия были скромными, но при этом позволяли оперативно решать задачи с освоением новых видов продукции.

Вся необходимая для начала выпуска изделий штамповая оснастка, специальные приспособления, инструмент, базовый инструмент и т.д. изготавливались именно в данном подразделении.

С 2004 по 2016 годы сложная по технологическим меркам оснастка, которая была необходима для литейного производства изделий из полимерных материалов и кокильная оснастка для цеха литья из цветных металлов изготавливалась у отечественных и зарубежных производителей. Этот факт доставлял предприятию много проблем, т.к. практически любая оснастка после её изготовления требует привязки к производству и «доведению до ума на месте».

НОВЫЙ ЭТАП

Учитывая всю важность проблемы отсутствия мощностей для изготовления сложной оснастки своими силами, в 2015 году акционерами ПО «ФОРЭНЕРГО» было принято судьбоносное решение о строительстве нового инструментального подразделения и приобретении современного обрабатывающего оборудования. Это позволило организовать собственное инструментальное производство и выпускать самую сложную технологическую оснастку (пресс-формы) для литья изделий из полимеров и металлов.

В сжатые сроки было выполнено строительство здания, закуплено современное оборудование с ЧПУ, подобран квалифицированный персонал. И уже в 2016 году новый инструментальный участок ООО «ЧЭМЗ» был успешно запущен в работу.

ЛЮДИ – ОСНОВА УСПЕХА

Мы хотим познакомить вас с людьми, которые стояли у истоков создания инструментального производства и выполнили колоссальный объём организационной и технической работы по запуску участка.

Трифонов Андрей – начальник инструментального участка, двигатель процесса, координатор важнейших направлений.

Крячек Роман – мастер инструментального участка. Человек, непосредственно отвечающий за работу по изготовлению и запуску оснастки в производство.

Ковалев Михаил – заместитель начальника технического отдела. Важное связующее звено, технический специалист, отвечающий за разработку документации на оснастку и изделия, координатор связующих процессов между службами инструментального производства и технической службой завода и цеховыми подразделениями, где происходит выпуск изделий.

Митин Николай – слесарь-инструментальщик, человек, через золотые руки которого за эти 6 лет прошли уже более 100 единиц самой сложной технической оснастки: пресс-форм и кокилей. Он, как волшебник, из множества комплектующих, изготовленных на современных станках с ЧПУ, собирает всю сложную конструкцию пресс-формы или кокиля, старательно дорабатывает их до получения финального результата – готового изделия, которое будет изготовлено с использованием данной оснастки.

Горячев Константин – оператор станков с программным управлением. Специалист, который отвечает за работу на современных обрабатывающих фрезерных центрах. На них изготавливаются сложные комплектующие для будущей оснастки.

КАДРОВЫЙ СОСТАВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО УЧАСТКА — 20 ЧЕЛОВЕК:

6 слесарей-инструментальщиков, 2 фрезеровщика, 3 оператора станков с программным управлением, 2 токаря, заточник, шлифовщик, инженер-программист, начальник участка, 3 человека со смежными специальностями.

Несмотря на столь компактный штат подразделения, инструментальному участку удается достаточно оперативно и успешно решать как текущие, так и перспективные задачи, связанные с обеспечением собственного производства инструментом и оснасткой, а также изготавливать современную оснастку для сторонних потребителей, входящих в холдинг ПО «ФОРЭНЕРГО».

Дополнительно хочется отметить слаженную и добросовестную работу ряда сотрудников участка, принимающих самое непосредственное участие в подготовительных процессах и этапах создания инструментальной оснастки. Это токарь участка Костромин Н. А., фрезеровщик Шаховнин В. А., заточник Субботин Ю. В., слесарь-инструментальщик Баранов В. А.

Шаховнин В.А. – фрезеровщик. Выполняет фрезерные операции любой сложности. Профессионал своего дела. Ответственный, дисциплинированный. Занят на изготовлении штампов, пресс-форм, кокилей и другой оснастки. Работает практически с основания ООО «ЧЭМЗ».

Костромин Н.А. – токарь. Выполняет работы любой сложности. Все детали для пресс-форм проходят через его руки. Также постоянно делает все пробные изделия для испытательного центра. Зачастую сам продумывает технологию изготовления детали.

Баранов В.А. – слесарь-инструментальщик. Выполняет слесарные работы по штамповой оснастке любой сложности. Имеет огромный опыт. Знает всю штамповую оснастку ООО «ЧЭМЗ». Самостоятельно продумывает технологию изготовления и ремонта оснастки. Постоянно изготавливает опытные образцы деталей для испытательного центра.

Субботин Ю.В. – заточник. Старейший работник участка. Выполняет заточные работы любой сложности. Самостоятельно продумывает изготовление, заточку, доработку инструмента. Освоил заточку покупного инструмента, применяемого на обрабатывающих центрах, что позволяет экономить предприятию значительные средства.



ПРОИЗВОДСТВО ОСНАТКИ

Технологическая оснастка – это деталь или сборочная единица, которая применяется для изготовления конечного изделия, но сама им не является. Чаще всего, в качестве дополнительной оснастки используются пресс-формы, матрицы, пуансоны. Их применяют для того, чтобы сделать процесс производства деталей максимально быстрым, дешевым и качественным за счет массового однотипного производства.

Для изготовления оснастки используются инструментальные стали. Важной характеристикой оснастки является твердость материала, из которого она изготовлена.



ИТР инструментального участка. Слева направо Крячек Роман, Трифонов Андрей, Митин Николай, Ковалев Михаил



**ЗА ПОСЛЕДНИЕ 1,5 ГОДА
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ
УЧАСТКОМ БЫЛИ ИЗГОТОВЛЕНЫ
И ЗАПУЩЕНЫ В ПРОИЗВОДСТВО**



>70

единиц штамповой
оснастки,

12

единиц кокильной
оснастки

23

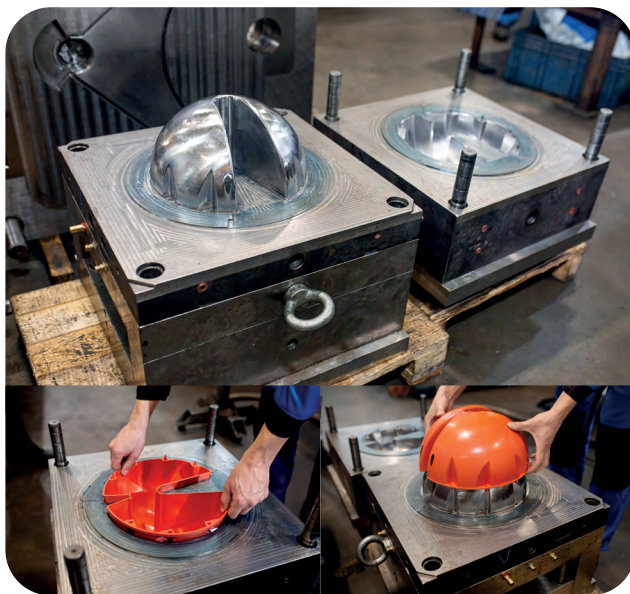
единицы сложнейшей техно-
логической оснастки (пресс-форм
для литья различных изделий
из полимерных материалов
и цветного металла)

За 2021 год в собственном инструментальном производстве были изготовлены пресс-формы на новые изделия, а также улучшенные модификации дублеров действующей оснастки на изделия, ранее введенные в производство.

ВОТ ТОЛЬКО НЕКОТОРЫЕ ИЗ ПРЕСС-ФОРМ

ИЗДЕЛИЕ

ОПН Ф53	Корпус 2РГД-500
ОПН Ф63	Корпус 2РГД-600
Плашка НБ-60/11-16	Корпус 3РГД-400
Плашка ПГН-3-5Л	Корпус 3РГД-500
Уголок СА-25	3РГД-600



На фото представлены пресс-форма и процесс изготовления изделия «Устройство защиты птиц маркерного типа ММ-02». Оно предназначено для визуальной индикации проводов и тросов ВЛ: делает провода более заметными для птиц во время полета, для персонала транспортных средств при пересечении ВЛ с автомобильными дорогами и водными путями, а также для пилотов летательных средств.

Устройства, как правило, монтируются на проводах (тросах) воздушных линий электропередачи по чередующейся цветовой гамме из белых и красных (или комбинированных шаров), благодаря чему обеспечивается их наилучшая видимость.



ОДОБРЕНО
СОЮЗОМ
ОХРАНЫ ПТИЦ
РОССИИ

Инструментальное производство — сердце завода!



РАЗРАБОТКА

Любая работа по запуску в производство нового изделия начинается с технической службы, она включает в себя следующие этапы:

- создание, проверка и утверждение конструкторской документации на изделие;
- разработка конструкторской документации на технологическую оснастку для его изготовления;
- написание программы для оборудования;
- обеспечение технического сопровождения всего процесса.

После того, как проведена важная подготовительная работа, начинается не менее ответственный процесс – непосредственно изготовление оснастки на инструментальном участке. Каждый сотрудник знает свое направление и отвечает за определенный технологический процесс:

- предварительная подготовка (черновая обработка) заготовок;
- доведение (финальная обработка) на станках с ЧПУ;
- сборка и доработка готовой пресс-формы;
- изготовление пробных образцов и доработка оснастки по месту;
- и другие технологические операции.

КАК УСТРОЕНА РАБОТА НА УЧАСТКЕ

Первое, что бросается в глаза при входе на участок, это чистота в подразделении и слаженность в работе его сотрудников. Каждый знает свое место в цепочке, работа идет на финальный результат. А им можно гордиться.

Глядя на работу слесаря-инструментальщика Митина Николая, на то с какой легкостью у него получается создавать и соединять воедино все механизмы и составляющие будущей пресс-формы, понимаешь, насколько это долгий, кропотливый и ответственный труд, финалом которого подчас является пресс-форма с габаритами метр на метр, и весом более 1,5 тонн.

А сам Николай Митин говорит о своей работе с любовью и некоторой ноткой застенчивости, героем себя не считает, просто он делает работу, которую он очень любит, ценит и счастлив, когда в конце видит результат своего труда!

Материал подготовлен ООО «ЧЭМЗ»



Мишин Владислав Игоревич:

«Современные технологии развиваются быстрыми темпами, но важно помнить, с чего всё начиналось. Мы стартуем с новой рубрикой, в которой будем рассказывать об истории создания и развития электроэнергетики в России».

НАЧАЛО ЭРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

ИСТОРИЯ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ В РОССИИ

Ещё один год уходит в историю. Такие сложные технологические процессы как производство арматуры и изоляторов для ВЛ претерпевали на протяжении десятков лет много изменений. Благодаря многолетнему труду учёных в области электричества удалось решить проблему передачи электрической энергии, и мы с вами не задумываемся о процессах, которые раньше расценивались как чудо. Предлагаем перенестись в начало эры электричества и познакомиться с историей электрификации в России.

Первые ЛЭП появились в мире в начале 80-х годов XIX века. Это были низковольтные линии постоянного тока, строившиеся в пределах города исключительно для освещения и работавшие от небольших электростанций, располагавшихся в непосредственной близости от потребителя. Самым оптимальным решением для передачи электроэнергии от генерации к потребителям были признаны воздушные линии электропередачи.

Одна из первых тепловых электростанций общего пользования была построена Т. А. Эдисоном и запущена в сентябре 1882 г. в Нью-Йорке. Мощность электростанции составляла 500 кВт.

1879 год считается началом электрификации в России. Реализован первый значимый проект – в Петербурге засиял огнями Литейный мост.

30 января 1880 года был основан электротехнический отдел Русского технического общества, призванный курировать проблемы электрификации России.

В мае 1883 года была организована грандиозная по тем временам иллюминация Московского кремля, осуществленная по случаю торжеств, посвященных второй годовщине со дня коронации Александра III в Санкт-Петербурге. Чтобы осуществить данный проект, пришлось построить специальную электростанцию прямо на Софийской набережной.

4 июля 1886 года в соответствии с высочайшим Указом императора Александра III был утвержден устав «Общества электрического освещения 1886 года», создание которого сыграло огромную роль в начальной электрификации России.

В декабре 1888 года дала первый ток первая центральная электростанция («Георгиевская») в Москве. Её энергия использовалась для освещения прилегающего района. Мощность электростанции составляла 100 кВт.

В 1891 году русский электротехник Михаил Осипович Доливо-Добровольский и немецкий инженер Оскар фон Миллер (Oskar von Miller) открыли новую эру в истории электроэнергетики, осуществив дальнюю электропередачу при помощи трёхфазного тока высокого напряжения. Сооружённая для Франкфуртской всемирной выставки линия электропередачи Лауфен-Франкфурт обладала невиданными для того времени характеристиками: её протяжённость составляла 170 км, а напряжение – 15 кВ. Она демонстрировала не только преимущества трёхфазного

тока, но и техническую возможность и целесообразность передачи электроэнергии на дальние расстояния.

16 ноября 1898 года начала работу центральная электрическая станция «Общества электрического освещения 1886 года» на набережной Обводного канала в Санкт-Петербурге мощностью 3,5 МВт.

В 1902 году было осуществлено электроснабжение бакинских нефтепромыслов, ВЛ передавала электроэнергию напряжением 20 кВ.

2 февраля 1907 года в Москве введена в эксплуатацию «Трамвайная электростанция» для обеспечения работы нового вида транспорта – электрического трамвая. Мощность – 6 МВт.

В 1914 году реализован проект по созданию первой станции, работающей на местном, а не на привезённом издалека топливе, и обеспечивавшей электроэнергией крупный промышленный регион. Под Москвой близ Богородска (впоследствии г. Ногинск) построена торфяная электростанция «Электропередача», энергия от которой передавалась потребителям в Москве по высоковольтной линии напряжением 70 кВ. Впервые в России эту станцию включили параллельно другой. Ею стала работавшая в Москве с 1897 года электростанция на Раушской набережной.

В 1915 году на совещании по проблемам использования подмосковного угля и торфа выступил с докладом директор станции «Электропередача» Г. М. Кржижановский. В его докладе уже содержались все те главные принципы энергостроительства, которые через пять лет стали основой будущего плана ГОЭЛРО (государственный план электрификации Советской России после Октябрьской революции 1917 года).

ИТОГОМ предвоенного развития электроэнергетики России стал выход в 1913 г. на суммарную установленную мощность источников электроэнергии в 1100 МВт и выработку 1 900 000 МВт·ч электроэнергии в год. Россия накануне Октябрьской революции имела научно-технический потенциал, достаточный для опережающего развития электроэнергетики.

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

В преддверии празднования 15-летия АО «ЮМЭК» в 2022 году, мы расскажем об истории развития изоляторов для воздушных линий электропередачи.



В машинном зале первой электростанции Эдисона



Петроград. Литейный мост



Правление Общества электрического освещения
1886 года



Трёхфазный генератор для линии Лауфен-Франкфурт конструкции Доливо-Добровольского



Первая центральная электрическая станция
в Санкт-Петербурге

ЮРИЙ НОВИЧЕНКО,

генеральный директор ООО «ИНСТА-СИЛ»,
ООО «Энерготрансизолятор»



Дорогие коллеги!

Примите сердечные поздравления с наступающим Новым годом и Рождеством! Предпраздничная пора – это время надежд и мечтаний, время открывать новые горизонты и обрести новые силы. Тепло домашнего очага и любовь близких людей. Мы ждем праздника с особым трепетом, подводя итоги уходящего года, вспоминая достигнутые в нем цели, реализованные идеи.

Пусть наступающий год будет насыщен новыми планами, вдохновением, творческими идеями и хорошими новостями! Пусть сбудутся ваши заветные мечты, в доме будут достаток и процветание, любовь и взаимопонимание, душевное и финансовое здоровье!

ИВАН САРАНЧУК,

генеральный директор ООО «ЧЭМЗ»



Уважаемые коллеги! В преддверии Нового года хочу поблагодарить вас за хорошую работу, ведь каждый из вас внес свой посильный вклад в работу нашего предприятия. Я желаю вам и вашим семьям мира, любви и благополучия, здоровья и новых сил, желаю получить прекрасные результаты в любом вашем проекте!

АЛЕКСЕЙ ЕФИМОВ,

генеральный директор АО «ЮМЭК»



Дорогие Коллеги! Уходящий год невозможно оценить однозначно. Он стал настоящим испытанием на прочность, и в то же время был полон значимых достижений — годом новых возможностей. Несмотря на все трудности, мы с вами остались непоколебимы и упорны в завоевании новых наград за наш труд. Желаю нам всем, чтобы с изменением даты на календаре в нашей жизни все перемены были только к лучшему! Пусть всё плохое останется в уходящем году, а в новом 2022 году нас ждут новые достижения и победы. Желаю всем нам профессионального роста, раскрытия новых талантов и достижения высоких результатов! Вклад каждого из вас в нашем нелегком деле бесценен. Здоровья и удачи в Новом году!

АНАТОЛИЙ ИВАНИСЕНКО,

генеральный директор АО «Энергия+21»



Приход Нового года — не просто начало нового календарного периода, а зарождение новых надежд, успехов и настроя на победы. С уверенностью встречайте каждый новый день, ставьте конкретные цели, достигайте их. Здоровья Вам и Вашим близким и побольше радости и приятных моментов в жизни!



Коллектив ООО «ИНСТА-СИЛ» поздравляет коллег из Москвы, Чкаловска, Южноуральска. Желаем радостного настроения, добрых перемен, новых профессиональных побед, здоровья вам и вашим близким.

Год 22-й встречаем,
А 21-й — провожаем,
Пусть заберёт с собой печали,
Оставив белый счастья лист!

Жить на весёлой звонкой ноте,
Прекрасных будней на работе,
Пусть будут радостными лица,
Всё, что задумано — случится!

НОВОГОДНИЙ СТОЛ ФОРЭНЕРГО

Дорогие коллеги, Новый год приближается с каждым днем. Каждый из нас связывает его с исполнением светлых заветных мечтаний и надежд на перемены. Мы ждём от новогодней ночи чудес, подарков и волшебства. В своих семьях мы стремимся создать уют и тёплую атмосферу – нарядить ёлку, украсить комнаты, зажечь гирлянду. В наше стремительное время мы всё меньше проводим время с близкими и Новый год – один из скрепляющих праздников. Вместе с друзьями и семьями мы собираемся за новогодним столом и ждём боя курантов, независимо от того, в какой точке страны находимся! А для того, чтобы поделиться теплом друг с другом, мы собрали несколько новогодних рецептов от коллег с предприятий ПО «ФОРЭНЕРГО»! Вкусных блюд, приятной семейной атмосферы! С праздником!



МЕДОВИК

Новогодние праздники одни из самых волнительных и атмосферных. И что, как не сладости, поднимает настроение? Когда на кухне слышишь аромат имбирных пряников и мандаринок чувствуется приближение чуда. Но какой же торт можно считать новогодним? Для меня это медовик – те же пряники, но в виде коржей, пропитанные сметанным кремом. А чтобы почувствовать атмосферу праздника, мы добавим в торт пряности – именно они ассоциируются с Новым годом!

Для торта на всю семью нам понадобится:

- Мёд – 90 гр.
- Сахар – 220 гр.
- Сливочное масло (жирностью 82,5%) – 30 гр.
- Сода – 10 гр.
- Желток – 8 шт.
- Мука – 500-600 гр.
- Пряности по щепотке: мускатный орех, молотые корица и имбирь, кардамон.

Итак, для начала мы возьмём кастрюлю (чтобы масса, которую мы будем готовить, не «убежала»). Поместим в неё сахар, сливочное масло и мёд. Выбирайте самый ароматный, который есть у вас дома. Ставим на небольшой огонь и ждём, когда растает сахар, при этом массу мешать нельзя! Как только цвет в кастрюльке станет карамельным, добавляем соду. И вот теперь можно быстро мешать венчиком и смотреть на вспенивающееся волшебство. Снимаем с плиты, немного ждём, чтобы масса остыла, добавляем желтки, начинаем быстро перемешивать. Далее необходимо в отдельной миске смешать муку и пряности, а после смешивания, добавлять в кастрюлю с готовой массой небольшими порциями, каждый раз вымешивая тесто до однородности – оно должно стать эластичным и не липнуть к рукам.

Теперь приступаем к процессу, который так любят все дети – раскатывать коржи. Для коржей берём форму (у меня она диаметром 16 см), отщипываем от куска небольшие шарики, катаем пласт толщиной в 2 мм и вырезаем его формой! Всё! Самое сложное позади. Прокальваем коржи вилкой и ставим в духовку, разогретую до 170 градусов на 6-10 минут (зависит от интенсивности вашей духовки).

Когда коржи готовы, готовим восхитительный сметанный крем.

- Сметана жирная (от 30%) – 500 гр.
- Сахарная пудра – 50 гр.
- Сливки 33% – 50 гр.

В ёмкости от миксера или отдельной миске смешаем сметану и сахар, их нужно взбить (вручную или блендером). После добавляем сливки и взбиваем на самой максимальной скорости. Консистенция должна стать как у йогурта: не жидкая, но и не слишком плотная. Убираем крем в холодильник буквально минут на 10-15.

И собираем торт!

Вот такой получился у меня. Украшение может быть любым – зависит от вашей фантазии и имеющихся ингредиентов.

Приятного аппетита и с Новым годом!

Рецепт от Кубушко Марии,
инженера-конструктора ООО «МЗВА»



РОЖДЕСТВЕНСКОЕ ПРЯНОЕ ПЕЧЕНЬЕ

- 100 гр. густого мёда
- 100 гр. коричневого сахара
- 100 гр. сливочного масла
- 1 яйцо
- 2 стакана муки
- 1 ч. л. корицы
- 1 ч. л. молотого имбиря
- 1 ч. л. кардамона
- по щепотке мускатного ореха, молотой гвоздики
- 1 ст. л. какао
- 1 ч. л. соды

Мёд, сахар и масло нагреть на водяной бане, мешать до растворения сахара. Снять с огня и быстро вмешать яйцо.

Отдельно смешать все сухие ингредиенты.

Соединить обе смеси и замесить тесто. Можно подсыпать муки, сколько возьмет. Сформировать из теста шар, чтобы не прилипло к рукам.

Тесто убрать на час-полтора в холодильник.

Для удобства тесто разделить на 4 части, слегка размять в руках, раскатать толщиной в полсантиметра, вырезать печенки и выпекать 7 минут при 180°.

Можно украсить глазурью, орехами и изюмом..

Анонимный
сладкоежка
ПО «ФОРЭНЕРГО»



ВИНЕГРЕТ

Сынок решил нас порадовать и приготовить вкусный осенний салат «Винегрет». Он все делал по «классическому» рецепту. Сначала Ростислав очистил отварные овощи – морковь, картофель, свеклу. Затем порезал очищенные овощи кубиками и кусочками, размером 2-3 см.

После этого наш Ростик добавил в салат маринованную капусту (годится и квашенная капуста). Далее он очистил одну луковицу репчатого лука и мелко порезал её (так, чтобы частички получились не больше 0,5 см).

Затем добавил в салат несколько столовых ложек зеленого консервированного горошка (лучше использовать сладкие сорта).

После добавил соль (также можно поперчить по своему вкусу), заправил винегрет подсолнечным маслом.

Салат готов! Винегрет получился у Ростислава знатным! В новогоднюю ночь на нашем столе будет вкусное блюдо от сына, приготовленное с душой! Перед подачей на стол, можно украсить винегрет различной зеленью – по своему вкусу. Также к винегрету будет весьма кстати сельдочка, предварительно на час-полтора замаринованная в виноградном уксусе либо в горчиной заливке! (фото возможных вариантов сервировки прилагаются – фантазируйте)

П Р И Я Т Н О Г О А П П Е Т И Т А !


Рецептом традиционного новогоднего
блюда от своего сына Ростислава
делится Кириченко Артем — Специалист
ООО «ЮМЭК ГРУПП» по логистике и отгрузке.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Учредитель и издатель:
ООО ПО «ФОРЭНЕРГО»
Адрес: 111398 г. Москва, ул. Лаза, д.9
Тел./факс (495) 305-58-73
info@forenergo.ru



Главный редактор:
Юлия Миняева
Редколлегия:
Баранов П. Е., Карасёв Н. А.,
Кобзев В. В., Мишин В. И.,
Никонов А. В., Новиченко Ю. А.
Ожерельев Р. В., Юданов Е. А.

Связаться с редакцией

+7 (963) 718-29-74
reklama@forenergo-trade.ru

Подписано в печать:
Тираж: 700 экз.
Отпечатано в ООО «Принт», 607061,
Нижегородская область,
г. Выкса, ул. Вавилина, д. 10
Распространяется бесплатно.



Наведи камеру
смартфона QR-код,
чтобы оставить
обратную связь
по выпуску