

ТОЧКА ОПОРЫ

www.to-inform.ru



16+



РУССКАЯ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ
КОМПАНИЯ

РУ-ФЛЕКС ПРОМЫШЛЕННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

с.10

100% РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:



НЕФТЕГАЗОВОГО
СЕКТОРА



ХИМИЧЕСКОЙ И
ДОБЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ТОПЛИВНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ЭЛЕКТРО-
ЭНЕРГЕТИКИ

35 ЛЕТ
НА РЫНКЕ
ПРУЖИННЫХ ИЗДЕЛИЙ

с.7

«СИНТЕЗ НПФ»:
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИИ
В БУДУЩЕЕ

с.14

ЭМИССИОННЫЕ
СПЕКТРОМЕТРЫ
СЕРИИ «АРГОН-5»

с.23

Откройте для себя продукцию компании «ЭХО+» – одного из лидеров в области неразрушающего контроля и технической диагностики



НПЦ «ЭХО+» – уникальное предприятие, объединяющее несколько направлений: производство приборов УЗК, неразрушающий контроль, научные разработки, обучение и сервисное обслуживание. Не имеющие аналогов методики и продукты ультразвукового контроля компании «ЭХО+» позволяют с максимальной вероятностью выявлять и визуализировать скрытые дефекты сварных соединений и основного металла, с учётом определения их характера и остаточного ресурса.



www.echoplus.ru



Научно-производственный центр «ЭХО+»
Москва, ул. Твардовского, 8, Технопарк «Строгино»
Телефон и факс: +7 (495) 780-92-67
Эл. почта: echo@echoplus.ru

В НОМЕРЕ:

В НАШЕЙ ВЛАСТИ

- 4** **РОССИЙСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НА ПУТИ К МИРОВОМУ ЛИДЕРСТВУ ПО КЛЮЧЕВЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ**

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 8** **РЫНОК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ: АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ОТ «КЛУБА СТРОИТЕЛЕЙ»**



- 10** **«РУССКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПАНИЯ»: ПРОМЫШЛЕННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ РУ-ФЛЕКС — ОТМЕННОЙ РЕЗУЛЬТАТ ТРУДА ПРОФЕССИОНАЛОВ**

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

- 14** **СИНТЕЗ НПФ: МЫ РАБОТАЕМ НАД ТЕХНИЧЕСКИМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В БУДУЩЕЕ**
- 16** **АЛГОРИТМ, ПОКОРЯЮЩИЙ ЗАКАЗЧИКОВ. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**
- 20** **ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРА «УЛЬТРАСКАН-2004» ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ИЗОЛЯЦИИ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ**
- 23** **ЭМИССИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ОТ ООО «СПЕКТРОСОФТ»**
- 24** **ГОРДОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ**



ОБОРУДОВАНИЕ

- 26** **ДМИТРИЙ ЩЕРБАКОВ: «ОГНЕСТОЙКОСТЬ, ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ И ОТМЕННОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ «ЭЛЕКТРОМОЛ» – ЭТО ТО, ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ ВСЬ АССОРТИМЕНТ»**

КАДРЫ

- 33** **ТЕПЛОМИГ ЖДЁТ В СВОИ РЯДЫ НОВЫХ СОТРУДНИКОВ**



БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

- 34** **ООО «ЭЛМАШПРОМ»: СТАБИЛЬНОСТЬ – В ВЫСОКОМ КАЧЕСТВЕ ПРОДУКЦИИ И ЕЁ НАДЁЖНОСТИ**

ЮРИДИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

- 36** **МАРКИРОВКА РЕКЛАМЫ. КАК ИЗБЕЖАТЬ ШТРАФОВ?**

ЗДОРОВЬЕ

- 38** **КАК ПОДГОТОВИТЬ СВОЙ ОРГАНИЗМ К ЗИМНИМ ПРАЗДНИКАМ**

КУЛЬТУРА

- 40** **ВЯЧЕСЛАВ МАЛЕЖИК: ТО, ЧТО ТВОРИЛОСЬ В ДОНЕЦКЕ, НАЧИНАЯ С 2014 ГОДА, НАПРЯМУЮ УДАРЯЛО ПО НАШЕЙ СЕМЬЕ**

МЕРОПРИЯТИЯ

- 42** **НАТАЛЬЯ КОНДРАТЬЕВА: РЕЗУЛЬТАТЫ МОЕЙ РАБОТЫ – УЛЫБКИ И ТЁПЛЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О ПРАЗДНИКЕ**
- 44** **ИТОГИ X ЮБИЛЕЙНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА «ТЕРРИТОРИЯ NDT 2023. НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ. ИСПЫТАНИЯ. ДИАГНОСТИКА»**

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК | 52

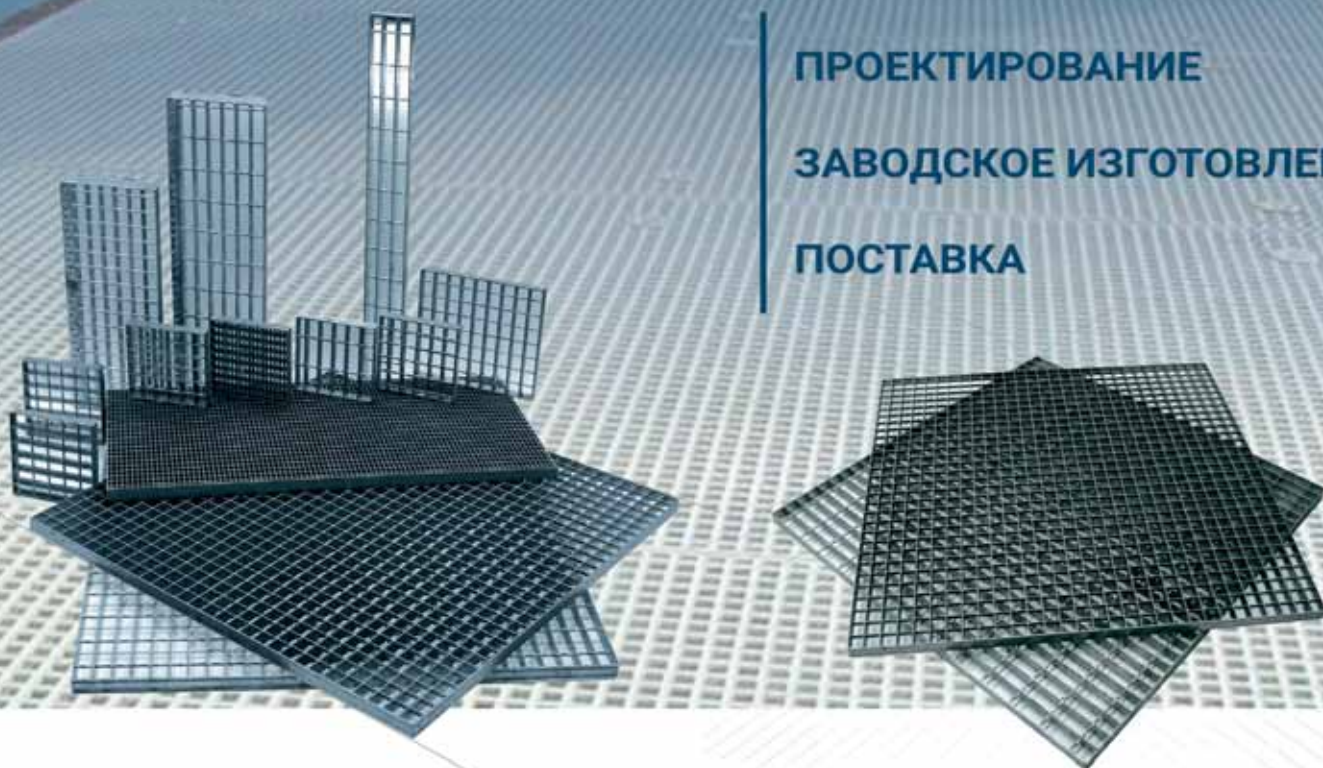
Решётчатые настилы

БУСТЕР BOOSTER

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ЗАВОДСКОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ

ПОСТАВКА



ООО СМУ-222 предлагает комплексное решение задач проектирования и производства строительных металлоконструкций любой сложности.

В номенклатуру поставок компании входит **стальной настил решётчатый (по ТУ 5262-001-39439628-2006)** для площадок и лестниц. Решётчатый настил по технологии изготовления разделяется на **сварной настил (или сварной решётчатый настил)** и **прессованный решётчатый настил**. Продукция сертифицирована.



🏠 187340, Л.О., г. Кировск, ул. Железнодорожная, 12

☎ +7 (812) 431-98-49 многоканальный

✉ smy-222@yandex.ru

info@booster.su

**ОБОРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ СОЗДАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

Ижевский электромеханический завод «Купол», входящий в состав концерна ВКО «Алмаз-Антей», освоил производство «сложного» промышленного холода. Являясь предприятием ВПК, завод использует высокие технологии оборонпрома не только при производстве ЗРК, но и при выпуске широкой линейки продукции гражданского и двойного назначения. Одним из проектов компании является «Промхолод», в рамках которого предприятие выпускает промышленное холодильное оборудование – компрессорно-конденсаторные, компрессорно-ресиверные и многокомпрессорные агрегаты. Данная продукция завода используется для стабилизации и заморозки грунта в горнодобывающей промышленности и установки охлаждения для сепарации попутного нефтяного газа, которые работают в самом суровом климате.

«Сегодня завод работает в интересах десятка системообразующих отраслей эко-

номики. Освоено серийное производство систем ЧПУ, с помощью которых мы модернизируем станки для российской промышленности. Развивается важное для машиностроения производство теплообменной аппаратуры. В 2023 году наши специалисты разработали, изготовили и отгрузили самый большой теплообменник за всю историю завода – тем самым не позволили остановиться одному из крупнейших металлургических предприятий страны. Также на «Куполе» первыми в стране создали холодильные установки безопасности для самого большого в мире экспериментального энергетического объекта в Димитровграде. Благодаря подобным многочисленным проектам завод является одним из российских центров импортозамещения», – цитирует пресс-служба предприятия высказывание руководителя ИЭМЗ «Купол» Фанила Зиятдинова.

**ЧТО НЕ СМОЖЕМ ВЫТОЧИТЬ
ИЛИ НАШТАМПОВАТЬ, НАПЕЧАТАЕМ**

Специалисты научно-исследовательского института конструкционных

материалов на основе графита (АО «НИИГрафит», входит в Госкорпорацию «Росатом») запустили печать сложно-профильных изделий из керамических и полимерных композиционных материалов для атомной энергетики на двух 3D-принтерах. Об этом сообщает пресс-центр корпорации «Росатом».

Опытные образцы принтеров и технология печати на них разработаны учеными института. Это оборудование, не имеющее аналогов в России, позволит заместить нехватку импортных запчастей, ускорить производство деталей для атомной, авиационной и добывающей промышленности, а также заменить производство геометрически сложных изделий из металла на аналогичные из полимерных композиционных материалов, полученных с помощью аддитивных технологий. Разработка полимерного и керамического принтеров началась в 2021 г., опытные образцы собрали в 2022 г., а в течение всего 2023 г. устройства проходили испытания.

ДИАПАК
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

**ПОСТАВКА И ВНЕДРЕНИЕ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ
СОСТОЯНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЗАВОДА НА ОСНОВЕ
ДИНАМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РИСКОВ "D-RVI"**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ
МЕТОДОВ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ**

Тел. +7(495) 789-4549
Факс: +7(495) 789-4536
E-mail: sale@diapac.ru
WWW: www.diapac.ru

РОССИЙСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НА ПУТИ К МИРОВОМУ ЛИДЕРСТВУ ПО КЛЮЧЕВЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ

Согласно опубликованным прогнозам ряда российских аналитических агентств и данных Росстата, рост российского промышленного производства по итогам 2023 года составит 3,5–4% и будет способствовать росту ВВП страны не ниже, чем на 2,8–3%. С учётом сложившейся за последние два года геополитической ситуации, такие цифры не могут нас не радовать. И как отмечают многие аналитики и эксперты, в этом году отечественная промышленность работала так, как не было с советских времён. В списке отраслей, успешно справляющихся с поставленными перед ними руководством страны задачами, промышленное производство стоит в числе лидеров. Во время прошедшей 14 декабря прямой линии и большой пресс-конференции президент страны Владимир Путин подвёл итоги 2023 года и сделал акцент на достигнутых российскими промышленниками успехах, которые, по словам главы государства, не могут не радовать.

КОГДА ЗНАЕШЬ, В КАКОМ НАПРАВЛЕНИИ НЕОБХОДИМО РАЗВИВАТЬСЯ

В январе 2023 года, выступая на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, президент страны В. Путин сказал: «Задача на 2023 год – это укрепление технологического суверенитета и опережающий рост обрабатывающей промышленности. Возникли проблемы с комплектующими, дефицит технологических решений, нарушена привычная логистика. Но, с другой стороны, это открывает новые возможности, является стимулом к построению экономики, обладающей полным, а не частичным технологическим, производственным, кадровым, научным суверенитетом. Подчеркну, важно не просто заместить какие-то товарные позиции, нужно добиваться лидерства по ключевым жизненно важным направлениям, таким как искусственный интеллект, вычисление и передача данных, новые промышленные технологии и так далее». То есть главой государства были поставлены конкретные цели, за достижение которых необходимо было приняться как можно скорее.

Понятно, что решить такую масштабную задачу за один год не реально. Но и откладывать всё на потом,

даже по столь уважительной причине, как сложное геополитическое положение и продолжающаяся секционная война (политикой всё увеличивающееся количество пакетов экономических санкций против России уже сложно назвать), было нельзя. Никто не позволил бы российской промышленности долго перестраиваться на новые рельсы. Этому «локомотиву российской экономики», как назвал промышленность премьер-министр М. Мишустин, жизненно необходимо уже со старта двигаться вперёд с максимальной скоростью.

2023 год на исходе, можно подводить первые итоги. Как всегда, во второй половине декабря проводится прямая линия и большая пресс-конференция с главой государства, на которых В. Путин озвучивает основные экономические показатели. В этот раз промышленному сектору экономики было уделено не так много внимания. Президент лишь отметил, что «промышленное производство растёт уверенно, 3,6%. Но что особенно радует, растёт обрабатывающая промышленность – 7,5% будет по году. У нас давно такого не было». По оценке президента, особенно настраивает на позитивный лад рост на 10% инвестиций в основной капитал. «Это означает, что сегодня у нас рост в промыш-



ленности, в ВВП очевидный, плюс 10% основной капитал – в инвестиции, и это говорит о том, что будет гарантированное устойчивое развитие в среднесрочной перспективе. Деньги вкладывают – производство будет расширяться», – резюмировал Владимир Путин.

Это не единственное мероприятие в текущем году, выступая на котором, глава государства говорил о задачах, стоящих сейчас перед промышленниками.

«Развитие и модернизация промышленности в России являются безусловным приоритетом, власти про-

должат стимулировать внедрение новейших технологий, обновлять программы профессионального образования, подготовки и переподготовки кадров, в том числе для таких отраслей, как машиностроение, авиастроение, робототехника и др.», - заявил президент России в своём видеообращении к участникам и гостям XI международного молодёжного промышленного форума «Инженеры будущего – 2023», прошедшего 26 июня в Тульской области.

Президент подчеркнул, что правительство страны и в дальнейшем будет стимулировать внедрение в производственные процессы новейших технологий, цифровых решений, передовых экологических стандартов.



В. Путин призвал бизнес, руководство регионов и научные круги помочь в обновлении программ профессионального образования, подготовки и переподготовки кадров, в том числе для таких базовых, системообразующих отраслей, как машиностроение, судостроение, станко- и приборостроение, робототехника и электроника, выпуск промышленного и энергетического оборудования. Также президент призвал руководителей предприятий больше привлекать на производство молодёжь, доверять ей самые ответственные участки, а опытным специалистам не уклоняться от наставничества.

«Именно такие люди – и молодёжь, и опытные специалисты, коллективы наших предприятий – обеспечили устойчивую работу промышленности России, её развитие в условиях жёстких внешних вызовов, добились роста производства важнейшей для жизни страны продукции – гражданской и оборонной», – акцентировал внимание президент, обращаясь к участникам форума «Инженеры будущего – 2023».

А во время встречи по видеосвязи с избранными главами регионов в конце сентября, В. Путин отметил, что «...промышленность работает так, как давно уже не работала...», благодаря чему и российская экономика набирает темп. Глава государства подчерк-

нул, что «... в России наступило время новых возможностей для развития региональных экономик, внешнее давление стало мощным стимулом для роста отечественных производств».

И Росстат, в свою очередь, предоставляет тоже достаточно оптимистичную информацию. Согласно его данным, в нашей стране наблюдается устойчивый рост промышленного производства. Так, индекс промышленного производства в октябре текущего года составил 105,3%, а за тот же период прошлого года индекс производства достиг 103,5%.

НАМ ЕСТЬ ЧЕМ ГОРДИТЬСЯ!

Вот что действительно может понастоящему поразить всех идеологов экономической войны против России, так это то, что у нас в стране даже в кризисный ковидный 2021 г. открывались новые производства. Не говоря уж о том, что в текущем году запуск десятков новых или кардинально модернизированных производственных площадок происходит ежемесячно. Давать выкладку по всем 12 месяцам 2023 г. в этой статье не будем, остановимся только на ноябре. Согласно информации интернет-сайта «Сделано у нас», девиз которого «Нам есть чем гордиться!» полностью соответствует его контенту – ежедневных абсолютно достоверных сообщениях об успехах России в разных областях, в ноябре у нас в стране были открыты 20 новых производств. В их числе 4 крупных предприятия с инвестициями более 1 млрд рублей в каждое, 9 из новых производственных площадок относятся к машиностроительной отрасли, металлургии и металлообработке, 6 – к химической промышленности; по одной – к выпускающим электронику, электрооборудование, строительные материалы и кабельную продукцию.

Причём открываются предприятия по всей территории нашей необъятной Родины, включая новые регионы. Так, новые асфальтобетонные заводы открылись в Донецкой Народной Республике и Херсонской области. Сейчас для этих регионов производство дорожного покрытия очень актуальная тема, как и появление новых рабочих мест. Для Якутии, впрочем, тоже, хотя она к новым регионам не относится. Там был запущен новый судокорпусный цех Ленского объединённого речного пароходства. На этой производственной площадке будут производить судокорпусные детали (нишевую обшивку, кницы и другие наборы корпуса судна). В Татарстане при поддержке ФРП запустили новый завод электроники. Группа компаний ICL открыла предприятие по производству многослойных материнских

плат для настольных, мобильных и серверных систем на территории особой экономической зоны «Иннополис» в Лаишевском районе РТ. На новом предприятии будут производить поверхностный монтаж печатных плат с установкой процессоров Intel, AMD, «Байкал» и «Эльбрус». Во Владимире открыт новый цех по выпуску герметиков. В Быковском районе Волгоградской области 1 ноября 2023 состоялся запуск в работу малотоннажного комплекса по сжижению природного газа, производительностью 1,5 т/ час (12,6 тыс. т/год). А в Набережных Челнах компания «РариТЭК» запустила уникальную линию по изготовлению криогенных баков. Это первый подобный проект в промышленной отрасли не только города, но и региона. Традиционными же лидерами по запуску новых производств являются Москва и Московская область. «Завод Москабель», входящий в группу «Москабельмет», открыл в Богородском г.о. МО новый цех по выпуску импортозамещающих кабелей для нефтегазовой промышленности, строительства, судостроения и судоремонта. В перечне новой продукции компании геофизические, греющие и судовые кабели, а также кабели связи и управления. На московском «Заводе АНД ГАЗТРУБПЛАСТ» после модернизации и создания дополнительного производственного участка налажен выпуск собственной термопластичной однонаправленной стеклокомпозиционной ленты, которая используется для формирования армирующего слоя новой линейки ГПАТ от Группы ПОЛИПЛАСТИК, получившей название ПОЛИФИБРОН. В московском индустриальном парке «Руднево» открыли Центр коллективного пользования Федерального центра беспилотных авиационных систем (ФЦ БАС). Это первая подобная площадка в России для опытного и мелкосерийного контрактного производства. Здесь разработчикам предоставляют услуги по изготовлению деталей, узлов и агрегатов беспилотников, а также помогают в проведении научно-

исследовательских и опытно-конструкторских работ.

В ОБЩЕМ И ЦЕЛОМ УСПЕХИ НАЛИЦО

Таким образом, в 2023 году целый ряд отраслей промышленности показал невероятный прирост в сравнении с прошлым годом. Темпы роста возвращаются к докризисному уровню, а это может означать лишь одно: импортозамещение идёт успешно.



Это подтверждают данные Росстата и Банка России. Главный финансовый регулятор страны даже отмечал во втором квартале, что загрузка промышленных мощностей достигла рекордного показателя – 80,9%. Во многом это связано с тем, что инвесторы стали вкладывать больше средств в производство продукции для внутреннего рынка.

На конец года в России значительно выросло производство компьютеров, электронных и оптических изделий; электрического оборудования; автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; готовых металлических изделий (кроме машин и оборудования); изготовление мебели. Значительный рост также зафиксирован в сфере производства морского и авиационного транспорта, пластмасс, резины, изделий из кожи, различной техники,

включая сельскохозяйственную, добывающего оборудования и т. д. О достижениях отечественных производителей постоянно сообщают различные информационные агентства. Среди новостных сообщений за этот год были такие впечатляющие, как испытания новых КАМАЗов, в том числе беспилотных, выпуск российских гаджетов на отечественных ОС, о первом полёте отечественного пассажирского самолёта «Суперджете» и

запуске российского производства деталей для него и других отечественных самолётов, в том числе двигателя ПД-8, подобного которому больше нигде в мире не производят. А ведь ещё есть космическая сфера, в которой Россия уже давно впереди планеты всей. И в этой сфере задействованы плоды работы сразу множества производственных направлений.

Трудно не увидеть, что все перечисленные отрасли относятся к высокотехнологичным, которые Запад как раз в первую очередь хотел уничтожить. Не получилось, и даже наоборот, подтолкнули к новому, более эффективному развитию.

В результате к концу 2023 года российский промышленный сектор подошёл с весьма впечатляющими результатами. Но останавливаться на этом никак нельзя. Только вперёд, только к победе!

В производстве используется пружинная проволока ГОСТ 9389-75 и нержавеющая проволока ГОСТ 18143-72 диаметром от 0,2 до 5 мм, а также лента толщиной от 0,2 до 3 мм. Имеющееся оборудование позволяет нашей компании осуществлять производство пружин и изделий любой конфигурации по чертежам или образцам заказчика. Высокую износостойкость, прочность, надёжность и долговечность наших пружин также обеспечивает термообработка, которая гарантирует стабильную работу изделия под нагрузкой. При необходимости возможно нанесение гальванопокрытия на готовые изделия (цинк, кадмий, химическое оксидирование).

КОМПАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ
НА ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ
ИЗ ПРУЖИННОЙ ПРОВОЛОКИ
КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ И ЛЕНТЫ:

- пружины сжатия (в том числе оплётка для проводов, тросов);
- пружины растяжения (в том числе батутные, дверные, манжетные);
- пружины кручения (в том числе двойные);
- пружины конические;
- изделия сложной конфигурации из проволоки и ленты.



ПО ПАРАМЕТРАМ



ПО ЧЕРТЕЖУ



ПО ЭСКИЗУ ИЛИ ФОТО

РЫНОК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ: АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ОТ «КЛУБА СТРОИТЕЛЕЙ»

Российский рынок стройматериалов с 2020 года пережил сразу несколько взлётов и падений. Приостановка большинства строек и предприятий из-за пандемии сменилась бурным ростом строительства.

Суммарный объём российского рынка строительных материалов в августе 2023 года превысил 4,5 трлн рублей. Причина – увеличение объёмов строительства и запуск крупнейших инфраструктурных проектов. По данным инвестиционно-аналитического агентства «ПКР», текущий объём строительства в РФ вплотную приблизился к 165 млн кв. м, а в стоимостном выражении – к 13 трлн рублей.

Объём производства строительных материалов в РФ постепенно восстанавливается. По оценке Российского союза строителей, за первые шесть месяцев 2023 года рост (по сравнению с тем же периодом прошлого года) наблюдался по 7 из 26 видов стройматериалов, изделий и конструкций. Наибольший прирост продемонстрировали бетон (+119,2%) и деревянные дома заводского изготовления (+108,1%). Вместе с тем по некоторым наименованиям (например, окна, паркет и листовое стекло) наблюдался спад в диапазоне 21,7–45,8%.

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Строительство является одним из локомотивов экономики, ведь в нём и смежных отраслях задействовано около четверти всего трудоспособного населения России, а доля строительного комплекса в ВВП составляет около 8%. Этим и объясняется активная поддержка строительного рынка со стороны государства. Помимо пря-

мой поддержки (налоговые льготы, упрощение процедур) нельзя не отметить и косвенные меры, в частности запуск масштабных строительных проектов. Это касается и инфраструктурного, и жилищного, и гражданского строительства.

Сейчас в стадии строительства находится более 130 млн кв. м жилой и коммерческой недвижимости, а также ряд крупных транспортных и инженерных проектов. В краткосрочной перспективе (до 6–8 месяцев) это окажет поддержку сегменту стройматериалов.

«Мы всё чаще стали сталкиваться с невозможностью закупки того или иного товара из-за рубежа. В таких ситуациях есть два пути – искать аналог на российском рынке или ждать доставку до полугодя.

Рынок стройматериалов в России крайне разнообразен, поэтому найти альтернативу просто, однако мы нередко сталкиваемся с предубеждениями

некоторых заказчиков относительно российских товаров и даже нежеланием их использовать», – говорит Семён Бодонов, генеральный директор компании ООО «Вид» по поставке строительных материалов для государственных и коммерческих объектов и резидент «Клуба Строителей».

Цены на строительные материалы стали очень нестабильны и всё чаще колеблются в зависимости от изменения курса валюты и цены на нефть. На фоне общего удорожания стройматериалов спрос начал смещаться в сторону самых доступных вариантов.

«За последние полгода пришло много новых клиентов, которые искали более низкие цены на материалы, а также важным условием стало наличие необходимых товаров в России», – продолжает Семён Бодонов.

Мнение Бодонова поддерживает и Дмитрий Артемов, генеральный директор компании ООО «АДВиК» Групп, партнёр строительной компании





ООО «ФЛЭТиКо» и резидент «Клуба Строителей»: «Упрощение и экономичность играют сегодня важную роль для заказчиков при выборе и покупке строительных материалов. Однако стоит отметить, что влияние стоимости не будет полностью определять востребованность материалов на рынке, качество всегда остаётся одним из наиболее важных факторов при выборе стройматериалов».

ИННОВАЦИОННЫЕ СТРОЙМАТЕРИАЛЫ

В последние годы мы наблюдаем растущий интерес к инновационным стройматериалам в строительной отрасли. Технологический прогресс и постоянное стремление к улучшению процессов ведут к созданию новых материалов, которые не только обладают улучшенными характеристиками, но и способны решать современные вызовы и требования экологичности и энергоэффективности.

«Сейчас на российский рынок с высокотехнологичными строительными материалами активно выходит Китай. В частности, это касается кровельных покрытий. Например, азиатские производители предлагают инновационную мембранную технологию с использованием клейких каучуковых связующих, которая значительно практичнее, экономически выгоднее и долговечнее существующих на рынке материалов», – говорит Михаил Лысов, основатель компании «Строй на века», официального дилера строительных материалов 6 заводов по РФ и Белоруссии и резидент «Клуба Строителей».

Разработки по улучшению качества бетона – одни из самых популярных, и это неудивительно, ведь на этом материале практически «держится» всё строительство.



«На рынок РФ Китаем активно начинают поставляться ремонтные смеси на основе цементных вяжущих, а также самовосстанавливающийся бетон», – говорит Михаил Лысов.

Технология самовосстанавливающегося бетона была разработана изобретателем Хенком Джонкерсом из Делфтского технического университета. Он создал инновационный метод для восстановления трещин в бетоне при помощи бактерий. Принцип технологии прост: в бетон добавляют капсулы с особыми бактериями и питательными веществами для них, которые активируются, как только попадает вода. Треснувший бетон с влагой отстраивается, заполняется известняком, который продуцируется бактериями.

Также сингапурцы смогли решить вопрос не только прочности и уменьшения веса, исключив арматуру из бетонных конструкций, но и добавили не характерное свойство бетону – гиб-

кость. Благодаря уникальной добавке новый бетон ConFlexPave получил гибкость и прочность – в три раза выше, чем у обычного. В раствор замешивают тончайшее ультраволокно, которое скользит в структуре бетона, не закрепляясь в нём.

Это лишь небольшая часть тех разработок, которые уже применяются в строительной отрасли. Строительство – та сфера, где технологичность материалов и инновационные решения могут перевернуть методы ведения проектов.

Российский рынок строительных материалов сталкивается с новыми вызовами и требованиями, и крайне важно быть в курсе текущей ситуации в отрасли, её трендов и перспектив развития, а также активно адаптироваться и искать инновационные решения, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке.

Если вы хотите развиваться в сообществе профессионалов в области строительства и смежных сфер, масштабировать бизнес и делиться опытом с единомышленниками, то присоединяйтесь к «Клубу Строителей».



Сайт Клуба: <https://clubbuilders.ru/>

Контактный телефон:

+7 (995) 783-94-58

Контакты резидентов в Telegram:



«РУССКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПАНИЯ»: ПРОМЫШЛЕННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ РУ-ФЛЕКС — ОТМЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ТРУДА ПРОФЕССИОНАЛОВ

ООО «Русская Теплоизоляционная Компания» (РТК) – первое в России предприятие с полным циклом производства, использующее исключительно отечественное сырьё и отечественные технологии. О продукции РТК – технической изоляции РУ-ФЛЕКС – побеседовал с нашим корреспондентом исполнительный директор компании Михаил Николаевич САРЫЧЕВ.



Михаил Николаевич САРЫЧЕВ,
исполнительный директор
ООО «Русская Теплоизоляционная
Компания»

– Михаил Николаевич, расскажите, пожалуйста, о характере сырья и о технологиях.

– В качестве основного компонента для производства технической изоляции РУ-ФЛЕКС мы используем синтетический каучук. Мы не скрываем, а, наоборот, открыто говорим, что поставщиком этого важного компонента является компания «СИБУР».

Если более детально говорить о видах выпускаемой теплоизоляции, то можно отметить, что в производстве используют два вида синтетических каучуков.

1. Бутадиен-нитрильный каучук (NBR) – на его основе выпускаются такие виды изоляции, как:

- РУ-ФЛЕКС СТ
- РУ-ФЛЕКС БП
- РУ-ФЛЕКС ВЕНТ

2. Этилен-пропиленовый каучук (EPDM), из которого производятся:

- РУ-ФЛЕКС ВТ
- РУ-ФЛЕКС ЭКО ФАРМ

В зависимости от используемого сырья, техническая изоляция обладает разными свойствами. Например, техническая изоляция на основе EPDM обладает хорошей устойчивостью к ультрафиолетовому излучению, диапазоном рабочих температур до +150 °С и может находиться на открытом воздухе без защитного покрытия. В то время как NBR каучук подобными свойствами не обладает. Технология производства РУ-ФЛЕКС на самом деле не сложна. Отдельного внимания заслуживает разработка рецептуры, осуществляемая нашей командой технологов. В процессе необходимо учитывать, что материал должен обладать соответствующими показателями по группе горючести, прочности на разрыв, дымообразованию и т.д. Поэтому на этапе изготовления в нашей лаборатории проводят тесты на необходимые показатели. Далее маточная смесь или мастербатч отправляется в экструдер, где материалу придаётся нужная толщина, ширина или диаметр – в зависимости от того, что планируется производить: трубку или рулон.



– Кому принадлежит авторство данных технологий?

– Родина теплоизоляции из вспененного синтетического каучука – США. С течением времени технология получила распространение в Европе, откуда пришла и в Россию. За все годы технология подвергалась изменениям, которые позволили повысить качество, скорость производства и т.д. Работу на производстве РТК осуществляет штат высококвалифицированных специалистов, благодаря которым сегодня качество продукции РУ-ФЛЕКС не уступает зарубежным аналогам.

– Кто на сегодняшний день является основными потребителями вашей продукции? Какова география её доставки?

– Так как техническая изоляция РУ-ФЛЕКС выпускается в рулонах, трубках, пластинах с покрытием и без него, то можно сказать, что это – весь строительный сектор, где необходимо снижение теплотерь, повышение энергоэффективности и защита



от коррозии. Наиболее популярными направлениями являются:

- отопление и водоснабжение;
- вентиляция и кондиционирование;
- холодоснабжение и криогеника.

Также материал часто применяется в таких сферах, как:

- автомобилестроение;
- кораблестроение;
- здравоохранение;
- пищевая промышленность;
- нефтегазовый комплекс.

– Как часто расширяется ассортимент вашей продукции? Что становится толчком для разработки новых изделий?

– В первую очередь – это наши дистрибьюторы, благодаря которым мы получаем проверенную обратную связь от рынка и их предложения по тому или иному продукту. Полученную информацию мы в обязательном порядке анализируем и обсуждаем с другими подразделениями внутри компании. Во-вторых, – это конкуренция. Производителей технической изоляции на российском рынке немного, их можно пересчитать по пальцам. Но каждый производитель стремится сделать продукт эффективнее, удобнее в монтаже или разрабатывает новый – для решения конкретных задач. Всё это также является стимулом к развитию и расширению ассортимента. Техническая изоляция РУ-ФЛЕКС распространена как на территории России, так и в странах ближнего зарубежья. Мы продолжаем расширять свою дистрибьюторскую сеть и готовы рассматривать сотрудничество с новыми компаниями, желающими представлять на рынке отечественный бренд.

– В одном из интервью вы говорили о высокотемпературной теплоизоляции РУ-ФЛЕКС ВТ. На каких промышленных предприятиях используется этот продукт и способен ли он быть защитой котельного и парового оборудования, а также систем отопления и горячего водоснабжения?

– Теплоизоляционный материал РУ-ФЛЕКС ВТ может применяться при изоляции трубопроводов и технологического оборудования с рабочей температурой до +150 °С, а также при изоляции теп-

ловых сетей и систем горячего водоснабжения (котельного оборудования) в пределах указанной температуры. В связи с этим область применения материала ограничена лишь его температурным диапазоном применения и требованиями промышленной безопасности на предприятиях.

– В каких системах применяется покрытие РУ-ФЛЕКС МЕТАЛЛ? Какие именно производства его используют?

– Стоит отметить, что данный покрывной материал поставляется только с теплоизоляцией РУ-ФЛЕКС ВЕНТ или ВЕНТ-СК. Основной задачей материала является защита изоляции от ультрафиолетового излучения (если изоляция будет монтироваться вне помещения), а также от механических повреждений. РУ-ФЛЕКС ВЕНТ-СК МЕТАЛЛ или ВЕНТ МЕТАЛЛ используют для теплоизоляции систем вентиляции. Это наиболее подходящий материал как по техническим характеристикам (от –60 °С до +85 °С), так и по стоимости в сравнении с другими видами теплоизоляции. Производители воздуховодов также применяют этот материал при реализации своих проектов.



– Изоляция РУ-ФЛЕКС теперь представлена в виде цифровых моделей. Расскажите, пожалуйста, об этом подробнее.

– Как известно, в России было инициировано внедрение BIM-технологий на

государственном уровне (Постановление Правительства № 331 от 5 марта 2021 года). Перед созданием BIM-моделей мы организовали встречу со специалистами проектных институтов, на которой уточнили, какие ключевые моменты должны содержать в себе информационные модели. Так, каждая наша BIM-модель содержит все необходимые описания, ссылки на сертификацию, технические характеристики и дополнительные материалы. К слову, мы проводили анализ информационных моделей других производителей строительных материалов и определили: в большинстве моделей, представленных поставщиками, подобная информация отсутствует полностью или присутствует частично. Это, на наш взгляд, затрудняет работу специалиста, вызывает в работе больше вопросов, чем ответов, и, как следствие, специалисту требуется время на их поиск.

– На чём основана ваша уверенность в высоком качестве продукции РТК?

– Во-первых, мы каждый год проводим опрос среди партнёров и конечных потребителей, позволяющий определить достоинства и недостатки материала. На основании этих данных внутри предприятия проводятся мероприятия по доработке и устранению выявленных недостатков. Во-вторых, наши сотрудники ответственно подходят к своей работе и проявляют инициативу, что, безусловно, является преимуществом. Мы гордимся, что компании удалось организовать такой коллектив.

– Большое спасибо, Михаил Николаевич, за эту встречу и за интересный рассказ о продукции РТК.



108851, г. Щербинка, ул. Южная, д. 2
тел.: 8 (800) 550 1288
+7 (495) 215 0442

Общие вопросы: info@ru-flex.com
Отдел продаж: sale@ru-flex.com
www.ru-флекс.рф



ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ
ПИГМЕНТ

ЗАЩИТА В КАЖДОЙ КАПЛЕ

К концу 2023 года компания «Пигмент» заняла прочные позиции в области продаж ЛКМ различного назначения, композитных материалов и напольных покрытий. Охват продаж компании «Пигмент» уже не ограничивается территорией Дальнего Востока, а географическое нахождение поставщиков уже давно вышло за пределы России.

POLYSTAR



С 2020 года компания «Пигмент» начала своё сотрудничество с южно-корейским заводом SEWON CHEMICAL, ориентированным на производство под маркой POLYSTAR

полиэфирных смол общего назначения, винилэфирных смол, разделительных составов и сопутствующих материалов, используемых в производстве стеклопластика.



В «арсенале» бренда есть материалы для изготовления резервуаров и труб методом непрерывной намотки, стеклопластиковой арматуры, гофрированных листов для крыш,

резервуаров для воды, потолочной плитки, обшивки дверей, бассейнов, катеров и деталей автотюнинга.

NOROO Paint



Корейский бренд NOROO Paint — мировой лидер по полимерным покрытиям. На территории России официальным дистрибьютором бренда является компания «Пигмент».

Бесперебойные поставки, не подвержены санкциям. По запросу менеджеры предоставляют схему окраски.

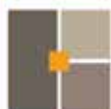


В наличии наливные системы, эпоксидные, полиуретановые, полиуретан цементные покрытия. Применяются на объектах пищевой промышленности,

автосервисах, паркингах, складах, лабораториях, бассейнах и спортивных площадках.

г. Санкт-Петербург
тел.: 8 (812) 209 1040
e-mail: polystar.rf@gmail.com
www.pigment-vl.ru

г. Владивосток
тел.: 8 (800) 222 5281
e-mail: noroo.rf@gmail.com
www.noroo.ru.com



КАМНЕЛОТ

ПРИРОДНЫЙ КАМЕНЬ **ДОСТАВКА ПО РОССИИ**

Компания «Камнелот» занимается продажей натурального природного камня из Ростовской области и Краснодарского края. Доставка напрямую, без посредников, по оптовым ценам в любой город России.



www.kamnelot.ru

К Вашему выбору предлагается более 60-ти позиций природного камня:

- галька различного размера, формы и цвета;
- валуны и глыбы любых размеров и цветов;
- песчаники для облицовки, мощения и ландшафта;
- крошка камня, мраморная, гранитная, песчаная.

тел.: +7 (903) 431 4909 | e-mail: daniil9111@mail.ru



ЗАО НПФ «Агрострой» РОССИЙСКИЕ ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ



ЗАО НПФ «АГРОСТРОЙ» – разработчик и производитель комплекса технических средств «Агрострой», выполняющего задачи автоматизации и диспетчеризации разнообразных технологических процессов.

Предлагает услуги по созданию программно-аппаратных средств безопасности, включающих в себя следующие СИСТЕМЫ:

- ОХРАННОЙ И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ;
- ДЫМОУДАЛЕНИЯ И СПРИНКЛЕРНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ;
- КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ;
- ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.

8 (495) 361 1726 www.agrostroy.ru
8 (495) 918 1530

Правильно – это Цинкировать!

Цинкирование – технология, позволяющая зарабатывать Больше!

Это реальная замена горячего цинкования!

Заключения

ISO-12944:2018 C4veryhigh 121-130 мкм (более 25 лет)

ISO-12944:2018 C5high 121-130 мкм (15-25 лет)

ГОСТ 9.401 УХЛ1-120 мкм (более 25 лет)

Одобрение Российского Морского Регистра Судоходства

Технология Цинкирования внесена в СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85

Защита строительных конструкций от коррозии»

(Цинкирование (t = 80–120 мкм) в слабоагрессивных средах)



Отличительные особенности Цинкирующего состава

- 1) Образует стабильную субдисперсионную Zn-Fe зону на поверхности металла.
- 2) Обладает свойством межслойной диффузии.
- 3) Сохраняет функцию поверхностной самоконсервации и самовосстановления в течение всего срока службы.
- 4) Отличается достаточной стойкостью к абразивному воздействию.
- 5) Межатомное расстояние в цинкерном слое аналогично межатомному расстоянию в слое цинка, нанесённого с помощью процесса погружения в ванну.
- 6) Наносится даже зимой при температуре от -30°C .
- 7) UV-стабильно, имеет благородный серый цвет.

Закажите
бесплатный
образец



01. Подготовка



02. Нанесение



СИНТЕЗ НПФ: МЫ РАБОТАЕМ НАД ТЕХНИЧЕСКИМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В БУДУЩЕЕ

ООО «Синтез НПФ» совместно с определённой группой заказчиков работает в направлении импортозамещения уже много лет, начав задолго до того, как это стало сначала модным трендом, а потом жизненной необходимостью для некоторых производств. Насколько успешно продвигается деятельность компании в этом направлении сейчас, наш корреспондент побеседовал с её руководителем Сергеем Борисовичем КРАСИЛЬНИКОВЫМ.



**Сергей Борисович
КРАСИЛЬНИКОВ,**
руководитель ООО «Синтез НПФ»

– Сергей Борисович, «Синтез НПФ» занимается разработкой и производством рентгеновских излучателей и других высоковольтных источников питания. В каких отраслях востребована продукция вашей компании?

– За более чем 35-летнюю деятельность компании, если брать за точку отсчёта дату создания кооператива «Синтез», с которого мы начинали в 1988 г., у нас были заказчики во многих отраслях промышленности, начиная с авиационной и заканчивая лёгкой. Имея «Лицензию Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека», мы занимаемся проектированием, конструированием, производством, размещением и техническим обслуживанием приборов, имеющих источник ионизирующего излучения для рентгеновской дефектоскопии и неразрушающего контроля изделий и материалов. А также проектированием, изготовлением, эксплуатацией средств

радиационной защиты источников ионизирующего излучения. Наша компания выпускает рентгеновские излучатели для промышленной радиографии и рентгенотелевидения, которые используются в контроле качества сварных швов трубопроводов, неразрушающего контроля сборочных узлов и в портативных системах безопасности и досмотра. Нами разработан и серийно выпускается ряд моделей аппаратов постоянного потенциала, оснащённых микропроцессорным управлением. Кроме того, нами разработаны и поставляются совместно с переносными аппаратами различные аксессуары и приспособления, которые обеспечивают комфортную эксплуатацию аппаратов. Готовые комплекты упаковываются в удобные кофры для хранения и переноски их в течение всего времени эксплуатации переносной аппаратуры. Также разработаны и изготавливаются специальные рентгеновские излучатели, в том числе медицинского назначения и для досмотровой техники. Аппараты производства нашей компании успешно эксплуатируются предприятиями нефтегазовой отрасли, включая ПАО «Газпром» и «Транснефть», Росатома, автопрома, судостроительной промышленности. Мы единственная в мире компания, которая разработала, а затем стала изготавливать серийно и продавать исключительно на российском рынке морозостойкие рентгеновские аппараты, работающие при -40°C . И первая, и вторая очереди «Ямал СПГ» строились компаниями,

которые использовали только эти наши аппараты, потому что другие морозов не выдерживали.

Наши изделия успешно работают в составе современных досмотровых комплексов, разработанных и изготовленных совместно с партнёрами по заказам ФСО и ФСБ, ФАПСи, Минтранса РФ, РЖД и других ведомств. Причём применяются не только в России, но и за рубежом: как в ближнем, так и дальнем зарубежье. Часть своей продукции мы поставляем партнёрам, которые используют её уже в своих разработках, поставляемых под другим названием, например, сепаратор минерального сырья или рентгеновские телевизионные установки. Помимо этого, компания оказывает весь комплекс услуг по гарантийному и послегарантийному обслуживанию и ремонту созданных нами изделий.

– Сергей Борисович, многие компании-разработчики говорят, что сейчас основным направлением в их работе является импортозамещение. «Синтез НПФ» в этом направлении работает давно, но основным оно не было. Что-нибудь изменилось за последние два года?

– Нам стало приходиться гораздо больше запросов на создание уникального оборудования. При том, что в компании работают 20 человек, в год мы выдаём три-четыре-пять новых разработок. Данный объём работ – на уровне классического совет-

ского НИИ со штатом порядка 200 человек. При этом мы не занимаемся копированием иностранного оборудования. Такие разработки – вчерашний день. Этот путь сегодня является китайским и не требует наличия у компании своей школы. Если мы знаем, как сделать лучше, то будем делать лучше, чем это было возможно ещё несколько лет назад. Сегодня мы разрабатываем своё, но аналогичное по назначению импортному, оборудование, которое из-за санкций в Россию больше не поставляется. Новая разработка этой техники имеет зачастую уже новую базу компонентов и технических решений, имеет задел на дальнейшее совершенствование, а это уже завтрашний день.

Для российских разработчиков сейчас вообще открылась удивительная возможность в полной мере реализовать свой потенциал. Но воспользоваться ею смогут только финансово стабильные компании, в штате которых есть сотрудники, способные быстро разработать, изготовить с вполне высоким качеством уникальные приборы, аналогичные тем, что ранее поставлялись из-за рубежа. Иностранцы заинтересованы в том, чтобы продать технологическую линию и обслуживать её в течение гарантийного срока, скажем, год, бесплатно. Но гарантийный срок заканчивается, и дальше уже все услуги оплачивает эксплуатирующее предприятие. При этом поставщики оригинальных запчастей к нему надолго закрепляются на российском рынке. Поэтому с начала 90-х годов до 2022-го все иностранные поставщики с удовольствием обслуживали своё технологическое оборудование, установленное на наших предприятиях. Но в прошлом году ЕС, США и ещё ряд стран ввели против РФ санкции, появился запрет на поставку в нашу страну запчастей и обслуживание технологических линий. Российские эксплуатанты этих линий внезапно оказались в тяжёлом положении: если аналоги оригинальных запчастей, скажем, подшипники, электропровода, тумблеры выпускают многие производители, организовать поставки комплектующих на

наши предприятия благодаря тому же параллельному импорту достаточно просто; то уникальную продукцию, выпускаемую одним-двумя производителями в мире, теперь завести в Россию невозможно. Стали бегать, искать выход, а он один – заменять изношенные уникальные детали и узлы отечественными аналогами. Но их последние 30 лет в России никто не выпускал. Научные институты, которые могли бы такое оборудование разрабатывать, давно закрылись, потому что в них никто не обращался, никто им ничего не заказывал. Компаний-разработчиков, которые могут решить эту проблему, в Российской Федерации сегодня



раз-два и обчёлся. Я имею в виду не только производство оборудования, в котором используются рентгеновские излучатели, но и любого другого, встраиваемого в технологическое оборудование и снашивающегося в процессе эксплуатации. Но среди всего этого типового оборудования рентген, конечно, самый экзотичный, и производителей рентгеновских приборов гораздо меньше, чем производителей, например, электропривода. Само собой подразумевается, что после замены импортного оборудования на отечественное стоимость сервиса и восстановительного ремонта будет существенно ниже.

Должен отметить, что всплыла ещё одна проблема. В стране не налажен механизм, благодаря которому те, кто нуждается в аналогах запчастей иностранного производства, могли легко найти тех, кто эти аналоги способен разработать, произвести и испытать опытные образцы, а потом поставить заказчику.

– Что вы могли бы предложить в качестве такого механизма?

– Возможно, нужно открыть специальный сайт, своеобразную доску объявлений в интернете, на которую бы компании, оставшиеся без столь необходимых им запчастей или оборудования, могли вывешивать заявки, где указывали, что им нужно, когда и сколько. Или это будет не сайт, а биржа, узкая по своему товарному ассортименту, поскольку там будут размещаться заявки только на уникальные изделия или копии уникального товара. Уверен, на такой сайт будут заходить и умные разработчики, которые сумеют сделать апгрейд этого товара, придав ему новые качества, гораздо лучшие, чем у западного производителя. Именно такие изделия я называю «завтрашними», потому что они обладают новыми свойствами, помимо востребованных сегодня. Производители оригинальных зарубежных товаров со своей продукцией останутся во «вчера», а поставщики «завтрашней» станут поставлять свою не только на российский, но и в последствии на мировой рынок, захватывая его всё больше и больше.

– Что вы посоветовали бы производителям, уже сейчас столкнувшимся с проблемами, вызванными санкциями со стороны Запада?

– Правильнее, выгоднее и дальновиднее с их стороны не «закрывать образовавшуюся дырку пальцем», а искать качественно новое решение. Оно, конечно, обойдётся, возможно, дороже, потому что его ещё надо придумать, разработать, испытать, воплотить в металле. Но в нынешних условиях компании, которые на такое способны, экономически чувствуют себя неплохо и могут позволить себе такие стартовые затраты. Это вполне эффективный экономический путь, инвестиции в будущее.

ООО «Синтез НПФ»
194044, г. Санкт-Петербург,
ул. Чугунная, д. 20
тел.: +7 (812) 324 6532
e-mail: x-ray-npf@yandex.ru
www.x-ray-sbk.ru

АЛГОРИТМ, ПОКОРЯЮЩИЙ ЗАКАЗЧИКОВ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Сегодня вряд ли найдётся отрасль промышленности, в которой не были бы востребованы приборы, разработанные и выпускаемые АО «Институт физико-технических проблем» (ИФТП) (г. Дубна) Госкорпорации «Росатом».

АО «ИФТП» является системообразующим центром и обладает критически важными технологиями. По поручению директора АО «ИФТП» Александра Александровича Смирнова на вопросы нашего корреспондента о тенденциях рынка детекторов ионизирующих излучений и приборов неразрушающего и радиационного контроля производственных процессов отвечает советник директора предприятия Валерий Павлович НЕСТЕРОВ.



Валерий Павлович НЕСТЕРОВ,
советник директора АО «ИФТП»,
академик Российской академии медико-
технических наук, эксперт Международного
агентства по атомной энергии (МАГАТЭ)

– Прежде всего, Валерий Павлович, расскажите, пожалуйста, нашим читателям о продукции, которую выпускает институт?

– АО «ИФТП» является одним из немногих российских изготовителей ряда высокоточных приборов непрерывного дистанционного технологического контроля, рентгеновских и гамма-спектрометров на основе выпускаемых пластмассовых сцинтилляционных, алмазных и кремниевых детекторов, детекторов из особо чистого германия и блоков детектирования из них, которые являются средствами радиационного и технологического контроля в атомной отрасли, науке, промышленности и криминалистике.

Сегодня наш институт выпускает 118 типов детекторов приборов: кремниевые, алмазные и германиевые детекторы, детекторы на базе полупроводниковых материалов на основе кремния, особо чистого гер-



мания теллурида-кадмия, ионизационные камеры.

К основной продукции относятся приборы дистанционного непрерывного контроля технологических процессов (контроль плотности, уровня, толщины концентрации и состава веществ и материалов), спектрометры, радиометры и блоки детектирования рентгеновского, альфа-, бета-, гамма- и всех видов фотонных излучений на основе наших детекторов, дозиметрическая аппаратура с детекторами из природных и синтезированных алмазов для ядерной медицины, облучательных центров на ускорителях во всех научных ядерных центрах.

Значительное место занимают разнообразные детекторы (полупроводниковые, сцинтилляционные, газовые, пластмассовые, алмазные и т.п.), которые применяются в ядерном приборостроении для измерения энергетического спектра и интенсивности всех ионизирующих излучений; бесконтактного контроля технологических параметров в АСУ ТП промышленных предприятий; неразрушающего контроля толщины, плотности, уровня, влажности, зольности и состава любых веществ. Соответственно, на базе детекторов выпускаем блоки детектирования, спектрометры и

анализаторы. Это достаточно сложные приборы, оснащённые аналитическим программным обеспечением. Они используются в технологической спектрометрии на атомных станциях и в атомной отрасли, а также в центральных заводских лабораториях, поскольку сейчас каждое предприятие обязано выполнять радиометрический контроль как входного сырья, так и выходного.

В последнее время на рынок выведено новое поколение радиоизотопных приборов. Их особенность в том, что мы продаём заказчикам не просто источники излучения, а источники излучения в составе прибора, при этом их активность мала и относится к 4-й и 5-й категориям радиационной опасности, что не требует лицензирования в Ростехнадзоре.



Важно подчеркнуть годами складывавшийся в нашей работе алгоритм, покоряющий едва ли не каждого нашего заказчика. Институт, начиная с конструирования, привязывает прибор к условиям конкретного предприятия нашего заказчика, а затем согласовывает все разрешительные документы с Роспотребнадзором и Ростехнадзором, прочими инстанциями. Полный сервис! И заказчику остаётся только включить прибор и пользоваться его показаниями. Такой подход высоко оценили металлургические компании, предприятия атомного и нефтегазового комплексов, в горнодобывающих отраслях, в высокотехнологичной индустрии, других сферах промышленности. Одно только это решение весьма выгодно отличает продукцию нашего института от зарубежных аналогов. В своей работе мы никогда не оставляем наших заказчиков «один на один» со сложнейшим оборудованием.

– Насколько уникальна ваша продукция?

– Сегодня мы единственные в России, кто производит ряд уникальных изделий, крайне востребованных во всей индустрии нашей огромной страны. К ним относятся, к примеру, протяжённые пластмассовые сцинтилляторы, алмазные и полупроводниковые детекторы.



Сцинтилляторы предназначены для регистрации потоков нейтронов, альфа-, бета- и гамма-излучений, применяются

в составе аппаратуры контроля в атомной энергетике, производстве радиоактивных материалов, в системах экологического контроля и системах контроля за хранением и перемещением ядерных радиоактивных материалов, в металлургической, химической промышленности, везде, где требуется обнаружение радионуклидов естественного и искусственного происхождения. Ныне пластмассовые сцинтилляторы нами выпускаются в больших объемах – около 8 тонн в год. И, конечно, это гораздо более совершенные устройства, чем те, что институт производил двадцать лет назад: они имеют больший срок службы, не требуют непрерывного и пристального внимания – многое уже делает автоматика.

Освоены малогабаритные спектрометры на особо чистом германии и теллуриде кадмия, а это уже спектрометры нового поколения.

Разработан и запущен в мелкосерийное производство параметрический ряд блоков детектирования для ядерно-физической аппаратуры, ионизационные камеры для промышленных толщинномеров проката, плёнок, фольги и покрытий; разработан рентгенофлуоресцентный толщиномер алюмо-цинковых и других видов покрытий, выполняются поставки аналитической аппаратуры ведущим научным организациям.

– А как выглядят ваши приборы на мировом рынке?

– Пожалуй, ныне многие наши приборы ни в чём не уступают аналогам, которые ранее импортировались в Россию. А по отдельным характеристикам – даже превосходят некоторые из них. Например, специалисты ПАО «Норникель» провели сравнение показаний нашего плотномера с импортными приборами, которые до санкций занимали в России большую часть рынка. Сравнение показало более высокую стабильность показаний и надёжность работы именно наших приборов в жёстких климатических условиях.

– Лет двадцать назад сравнение было не в нашу пользу... За счёт чего удалось выйти на новый уровень качества?



– Сказать, что институт выходит на передовые рубежи благодаря своим инновационным разработкам – это показать лишь верхушку айсберга. Инновации ради инноваций не требуются, нужны решения именно тех многосложных проблем, с которыми сталкиваются наши заказчики. Для их решения наш институт начинает действовать, если можно так сказать, широким фронтом – так эффективнее находить прорывные решения. Иногда идём по пути глубокой модернизации существующих изделий, а в ряде случаев создаём изделия с новыми принципами работы. В любом случае, поставив цель и определив задачи, мы переходим к исключительно точечной работе, не распыляя свои силы и концентрируя свои усилия на инновационных решениях именно тех проблем, которые актуальны для наших заказчиков.

Технологии быстро развиваются – за этим надо следить. Так, некоторые стандарты, разработанные лишь 10-15 лет назад, сегодня не устраивают наших заказчиков из Росатома, Роскосмоса, оборонного комплекса. Сама жизнь диктует необходимость в аппаратуре нового поколения.

В наше быстротечное время больших перемен перед нами открылся рынок приборов и детекторов, который был занят ведущими технологически развитыми странами, и мы надеемся занять их место. Мы планируем реализовать разработку времён СССР на новой технологической и технической базе.

Наш институт участвует в ряде научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Относительно недавно, например, порадовали разработкой комплекса приборов на основе теллурида кадмия. За три года мы освоили этот выдающийся по своим

характеристикам материал, внедрили технологии изготовления новых полупроводниковых детекторов, создали линейку малогабаритных спектрометров (рентгеновского и гамма-излучений), а также детекторов для медицинских сканеров.

В качестве примера быстрого реагирования на запросы клиентов можно сослаться на плодотворное взаимодействие с Роскосмосом. В Петербурге приступили к сотрудничеству с Центром эксплуатации наземной космической инфраструктуры в области неразрушающего контроля. Мы предложили коллегам инновационные решения по измерению толщины функциональных и технологических покрытий. Такие покрытия – элементы конструкций, они очень важны. Мы провели измерения на тестовых образцах и буквально в течение двух-трёх месяцев выполнили поставку измерительного блока, который стал частью роботизированной системы сканирования деталей и сборочных единиц жидкостных ракетных двигателей. Теперь каждая деталь перед сборкой подлежит контролю, на неё заводится паспорт, в котором фиксируются все её характеристики.

Об экономической эффективности современного «приборовнедрения» в производство говорят сами факты. Например, наш толщиномер покрытий на криволинейных изделиях позволил реализовать нанесение многослойных покрытий на лопатки турбин, что в два раза увеличило их срок службы.

Всё больше внимания уделяем дизайну наших приборов. Сегодня наша продукция обретает максимально привлекательный внешний вид. Активнее применяем различные виды покрытий, анодирование, электрохимполировку, так что облик наших приборов всё более соответствует брендовым изделиям.

– По сути, институту впервые удалось создать атомное радиоизотопное приборостроение. Скажите, по каким направлениям сейчас развиваются научно-исследовательские работы? Какие разра-

ботки можно ожидать через пять или даже десять лет?

– Прогнозы – это отдельная тема. Более важен день настоящий. Ныне в институте сформированы пять векторов развития. Расскажу о двух из них, которые уже почти готовы к выходу на рынок.

Первое – это проект «РИП 2020», который разработан вместе с нашей управляющей компанией АО «Росатом системы управления» (РАСУ), включающий создание и производство широкой линейки радиоизотопных приборов: плотномеры, уровнемеры, влагомеры, золомеры, толщиномеры, концентратомеры и т.д. В основе работы этих приборов – радиометрические принципы измерения. Использование свойств различных излучений многообразно, широко использовалось в советское время, особенно для контроля уровня и состава веществ при высоких давлениях и температурах во взрывоопасных средах.

В ближайшие годы мы станем выпускать такие приборы серийно. Для чего нужно выполнить весь комплекс работ по сертификации, так как приборы можем выводить на рынок, только если они полностью сертифицированы и имеют средства их калибровки, поскольку не каждый заказчик имеет у себя все необходимые лаборатории. Создание сервисного центра позволит обеспечить поставку запасных частей, регулярный сервис и ремонт.

Второй перспективный вектор развития – это германиевые детекторы из особо чистого германия, технологии производства которых нет в России, а импорт не возможен. Мы прибегаем к услугам российских производителей германия, чтобы не зависеть от зарубежных поставок. Сейчас германиевый спектрометр подразумевает наличие жидкого азота, который не всегда удобно доставлять в те регионы, где эксплуатируются спектрометры. Теперь у нас разработаны решения, которые обеспечивают работу детекторов с помощью криогенных машин, что позволяет улучшить экс-

плуатационные характеристики и уйти от необходимости непрерывно заливать жидкий азот. Например, разработанные электромеханические охладители с этим прекрасно справляются. Реализованы инновационные решения с конденсацией паров азота: азот заливается один раз, и этой заправки хватает на полтора-два года, поскольку он непрерывно конденсируется обратно.

Активно включились в реализацию масштабного проекта, предложенного АО «РАСУ». По сути, это новое направление бизнеса «Ядерное приборостроение». В ближайшей перспективе нам предстоит создать не только класс принципиально новых приборов, но и предложить заказчику решения, которые поднимут на новый уровень качество выпускаемой продукции.

Его реализация требует создания научно-технологического центра, который обеспечит заказы более 500 предприятий России. Для его реализации мы рассчитываем на новые меры государственной поддержки для развития производства, создания сервиса, разработки новой документации и т.д., которые реализует Минпромторг России с Фондом развития производства, правительство Московской области, другие ведомства.

Что касается перспектив, то нашим институтом реализуется стратегия развития до 2025 года. Среди предстоящих задач – закрепить лидерство по своим позициям на рынках, занять наиболее приоритетные места как на российском, так и на зарубежных рынках. Соответственно, кратно увеличить выручку, увеличение которой идёт планомерно.



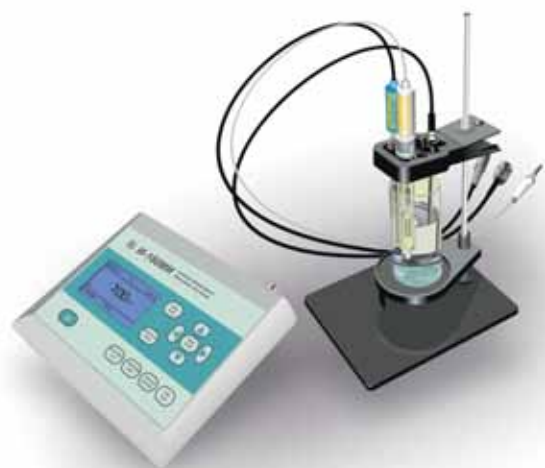
АО «ИФТП»
141980, МО, г. Дубна,
ул. Курчатова И.В., д. 4
тел./факс: +7 (496) 216 6645
+7 (496) 216 2880
e-mail: iftp@dubna.ru
www.iftp.ru



ООО «Измерительная техника» **ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

Компания ООО «Измерительная техника» – ведущий производитель отечественных рН-электродов, в том числе комбинированных и ряда ионселективных электродов, которые успешно используются как в лабораторной практике, так и в системах контроля и управления технологическими процессами. В настоящее время объединение также выпускает серийно рН-метры, ионометры, промышленные преобразователи, нестандартные измерительные ячейки и оборудование из стекла по чертежам заказчика.

ЛИДЕРАМИ ПРОДАЖ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ЯВЛЯЮТСЯ:



Лабораторный многофункциональный иономер И-160МИ

Предназначен для прямого и косвенного потенциометрического измерения активности ионов водорода (рН), активности и концентрации других одновалентных и двухвалентных анионов и катионов (рХ), окислительно-восстановительных потенциалов (Еh) и температуры в водных растворах с представлением результатов в цифровой форме и в виде аналогового сигнала напряжения постоянного тока. Совместим с большинством отечественных и импортных ионселективных и рН-электродов. Преимущества данного ионометра – возможность производить анализ и обработку данных на ПК, выполнение автоматической обработки результатов измерений и индикацию во всех возможных единицах.

рН-метр рН-150МИ

Современный микропроцессорный прибор, компактный, лёгкий, автономный и экономичный, прост в настройке и управлении, удобен в эксплуатации. Предназначен для измерения значений рН, окислительно-восстановительного потенциала (Еh) и температуры в технологических и других водных растворах, природных и сточных водах. Позволяет уточнять значения координат изопотенциальной точки используемой электронной системы, хранить в памяти 30 результатов и останавливать процесс измерений с удержанием текущих показаний на дисплее. Автоматическое распознавание любого из стандартных калибровочных растворов рН: 1,65; 4,01; 6,86; 9,18; 12,43 облегчает градуировку рН-метра. В данном приборе исключены случайные сбои настроек, поскольку отсутствуют механические органы управления. Он выполнен в пылевлагозащитном корпусе, при наличии автономного питания возможно его использование в полевых условиях. рН-метр рН-150МИ прост в эксплуатации, работает в диалоговом режиме с использованием подсказок оператору. Применение взаимозаменяемых термодатчиков позволяет не проводить настройку при их замене.

В комплекте с рН-метром поставляется всё необходимое для проведения измерений, в т.ч. комбинированный электрод ЭСК-10603/7 и штатив ШУ-05, оснащённый поворотным столиком.



ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРА «УЛЬТРАСКАН-2004» ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ИЗОЛЯЦИИ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

В наши дни все мы настолько зависим от бесперебойной подачи электроэнергии, что любая авария на линиях электропередачи может привести к серьезнейшим проблемам не только отдельно взятого предприятия или населённого пункта, но и целого региона. Поэтому контроль состояния самих линий электропередачи, особенно высоковольтных, остаётся одной из первоочередных задач. Томским Научно-производственным предприятием «Метакон» для контроля высоковольтного энергетического оборудования под напряжением был разработан и выпускается прибор «Ультраскан 2004», о котором и идёт речь в данной статье.



Энергоснабжение силового оборудования магистральных нефте- и газопроводов, как правило, обеспечивается за счёт вдольтрассовых воздушных линий электропередач (ВЛ) с номинальным напряжением от 6 до 20 кВ. Эти линии отличаются от аналогичных районных электрических сетей значительной протяжённостью до сотен километров с отсутствием возможности резервирования. Чаще всего эти объекты расположены вдали от населённых пунктов и в труднодоступных заболоченных местах, что существенно осложняет их обслуживание и возможность оперативного устранения эксплуатационных повреждений. Основное назначение вдольтрассовых линий – обеспечение надёжного контроля и управления линейного кранового оборудования, а также гарантированной электрохимической защиты трубопроводов за счёт бесперебойной работы станций катодной защиты. Следовательно, повреждения на питающих линиях вызывают серьёзные проблемы, связанные с необходимостью скорейшего их устранения для восстановления надёжности эксплуатации всего комплекса транспортной магистрали.

Наиболее распространённое повреждение на ВЛ – однофазное замыкание «на землю» – происходит вследствие повреждения линейных изоляторов, загрязнения их сажей от пожаров, обрыва проводов, падения на провода деревьев и других посторонних предметов.

Время поиска повреждений зависит от протяжённости линий, количества персонала аварийных бригад и транспортной доступности местности. К осложняющим факторам при устранении повреждений следует отнести тяжёлые метеоусловия (ветер, дождь, снегопад и др.), поскольку именно погодные условия чаще всего провоцируют аварийные повреждения и отключения линии.

При этом выявление причин, вызвавших отключение, остаётся возможным только при визуальном осмотре всей линии. При снятом напряжении выявить повреждения опорных и подвесных изоляторов затруднительно, а в некоторых случаях практически невозможно. Методы дистанционного обнаружения и локализации мест замыканий на землю от питающих подстанций в настоящее время не достаточно проработаны. Поэтому поиск таких повреждений выполняется путём последовательного секционирования линий с проверкой сопротивления изоляции мегаомметром, что связано со значительными трудозатратами.

Для предотвращения подобных ситуаций на помощь энергетикам приходят средства дистанционного контроля изоляции. Данные приборы позволяют эффективно выявлять повреждения изоляции на ранней стадии их развития, во время выполнения плановых обходов с осмотром воздушных линий и высоковольтного линейного оборудования (комплектных транс-

форматорных подстанций, реклоузеров и т.п.). Основным достоинством подобных средств диагностики является отсутствие необходимости отключения линий, малые габариты устройств и безопасность для оператора.

Для линейных подразделений, эксплуатирующих участки магистральных трубопроводов протяжённостью до сотен километров, экономически наиболее оправдано использование ультразвуковых средств контроля, одним из которых является прибор «Ультраскан-2004». Прибор позволяет с достаточной точностью локализовать место повреждения и измерить уровень сигнала утечки, что, в свою очередь, делает возможным оценить степень опасности каждого выявленного дефекта и определить срочность его устранения (неотложно или при плановом ремонте).

Эксплуатация прибора даёт возможность выполнять контроль состояния изоляции ВЛ и связанных с ней высоковольтных устройств двумя способами:

- проведение регулярных плановых обследований линий, что позволяет своевременно выявить дефекты изоляции на стадии их первоначального появления;

- поиск мест повреждения изоляции при подаче напряжения на повреждённый участок либо от испытательных установок, либо от РУ подстанций (при возможности включения линии с выведенной защитой от однофазного замыкания на землю).

Прибор оснащён оптическим и лазерным визиром для локализации места повреждения по условию поиска максимального уровня сигнала. Это позволяет точно определять источник сигнала с расстояния до 15 метров в любую погоду и в любое время суток. Оптический визир кроме своей основной функции наведения на объект также позволяет более тщательно разглядеть видимые дефекты изоляции линии. Следует заметить, что при рабочем напряжении от 6 до 35 кВ наличие «чувствительной» для прибора утечки по изоляции устройств электроснабжения свидетельствует о снижении их надёжности.

Кроме локализации места повреждения прибор позволяет оце-

нить основную спектральную составляющую сигнала с помощью встроенного в прибор спектроанализатора. Значение основной спектральной составляющей, характерное для повреждённой изоляции, соответствует 100 Гц. Характер спектрограммы позволяет, при обследовании объекта, отбросить сигналы от механических источников (например, вибрация проводов и т.д.) и достоверно определить, что источником сигнала является дефект изоляции.

Кроме этого, существует возможность записи сигнала в память цифрового диктофона, входящего в комплект прибора, для возможности накопления базы данных различных сигналов, их более тщательной обработки с помощью дополнительных программных и аппаратных средств. Наличие диктофона позволяет вести оперативную запись сообщений оператора о дефектировке изоляторов с привязкой к местности, что облегчает работу оператора, особенно в неблагоприятных погодных условиях

погодных условиях (дождь, ветер, туман, снегопад), когда использование блокнота и ручки практически невозможно.

Постоянное совершенствование прибора, тесное сотрудничество со специалистами, эксплуатирующими его в настоящее время, вывели прибор «Ультраскан-2004» на мировой конкурентный уровень. По своим измерительным характеристикам прибор не уступает импортным аналогам. Положительные отзывы от энергетиков ОАО «РЖД», угольных разрезов, районных электрических сетей России и Казахстана доказывают эффективность применения прибора для поиска неисправностей в сетях до 35 кВ.

ООО «НПП Метакон»

634050, г. Томск,

ул. Вершинина, д. 25/2

тел.: +7 (3822) 562 780

e-mail: metacon-tomsk@yandex.ru

www.metacon-tomsk.ru

СРЕДСТВА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

УЛЬТРАСКАН-2004М

Улавливает ультразвуковое излучение
частичных и коронных разрядов



Прибор выявляет:

- повреждения опорных и подвесных изоляторов;
- нарушение изоляции электрооборудования;
- источник радиопомех (дуговые разряды и коронирование);
- повреждения в механических подвижных узлах;
- утечки в трубопроводах, находящихся под давлением.

Наиболее эффективен:

- при плановом обследовании ВЛ и подстанционного оборудования в сетях 6–35 кВ;

- при профилактическом отключении ВЛ для замены изоляторов;
- при поиске на ВЛ дефектов, вносящих помехи в радиосвязь.

Преимущества прибора:

- точное дистанционное определение дефектного изолятора (гирлянды);
- вывод параметров на графический дисплей;
- простое и безопасное использование без отключения ВЛ практически в любых погодных условиях;
- высокая помехоустойчивость;
- низкая себестоимость прибора и процесса обследования.



ООО «НПП Метакон»

634050, г. Томск, ул. Вершинина, д.25/2

тел.: +7 (3822) 562 780 e-mail: metacon-tomsk@yandex.ru

www.metacon-tomsk.ru



**оксидно-электролитические
алюминиевые конденсаторы**

K50-15, K50-17, K50-27, K50-29, K50-37, K50-68, K50-77,
K50-80, K50-81, K50-83, K50-84, K50-85, K50-86, K50-87,
K50-88, K50-89, K50-90, K50-91, K50-92, K50-93, K50-94,
K50-95(чип), K50-96, K50-97(чип), K50-98, K50-99, K50-100,
K50-101(чип), K50-102, K50-103, K50-104, K50-105, K50-106

объемно-пористые танталовые конденсаторы

K52-1, K52-1М, K52-1БМ, K52-1Б, K52-9, K52-11,
K52-17, K52-18, K52-19, K52-20, K52-21, K52-24,
K52-26(чип), K52-27(чип), K52-28, K52-29, K52-30

**оксидно-полупроводниковые
танталовые конденсаторы**

K53-1А, K53-7, K53-65(чип), K53-66, K53-68(чип),
K53-69(чип), K53-71(чип), K53-72(чип), K53-74(чип),
K53-77(чип), K53-78(чип), K53-79(чип), K53-80(чип)

ионисторы (суперконденсаторы)

K58-26, K58-27, K58-28, K58-29, K58-30, K58-31

**накопители электрической энергии
на основе модульной сборки суперконденсаторов
МИК, МИЧ, ИТИ, НЭЭ**

КОНДЕНСАТОРЫ
разработка и производство



Россия, 427968, Удмуртская Республика, г. Сарапул, ул. Калинина, д. 3; www.elecond.ru
Тел.: (34147) 2-99-53, 2-99-89, 2-99-77, факс: (34147) 4-32-48; e-mail: elecond-market@elcudm.ru,



**30 лет успешной работы
на российском рынке НК!**

ООО НПП «Технотест» является первым в России и СНГ разработчиком динамических твердомеров серийного производства под широко известной маркой ТЭМП для определения твёрдости изделий из стали, её сплавов и сварных соединений, чугуна, цветных металлов, резины и других материалов по шкалам Бринелля (НВ), Роквелла (HRC), Виккерса (HV), Шора "D" (HSD). Помимо твердомеров предприятие выпускает ультразвуковые и вихретоковые толщиномеры.

Наиболее востребованная продукция компании:

ТЭМП-2 в пластмассовом корпусе - динамический твердомер для экспресс-измерения твёрдости различных изделий в производственных и лабораторных условиях, также определяет пределы прочности и текучести по ГОСТ 22761-77;

ТЭМП-2 в металлическом корпусе - малогабаритный твердомер, имеет хорошо читаемый индикатор с устанавливаемым временем свечения подсветкой, файлы памяти для сохранения результатов измерения, связь с компьютером по USB кабелю и прикладную программу для PC, позволяет запрограммировать 64 шкалы твёрдости, возможна распечатка результатов измерений, сохранённых в файлах прибора;

ТЭМП-4 – динамический твердомер с изначально установленными шкалами твёрдости. Калибровка может проводиться при наличии мер твёрдости как в лабораторных, так и полевых условиях, где компьютер недоступен. Имеет ещё три резервные шкалы для настройки твердомера при работе с цветными металлами, чугунами и пр.

ТЭМП-4к - малогабаритный твердомер, модификация серийного электронного ТЭМП-4, позволяет работать в зимних условиях (до -30°C), при повышенных температурах (до 70°C), а также в условиях недостаточной освещённости, имеет полуавтоматический датчик с большим ресурсом работы и сменные насадки, включая удлинённую, что позволяет работать одной рукой в любом пространственном положении, а также проводить измерения в труднодоступных зонах;

ТЭМП-3-твердомер для экспрессного измерения твёрдости различных изделий в производственных и лабораторных условиях, к которому прилагается программное обеспечение для составления переводных таблиц при калибровке.

Все твердомеры прошли Госиспытания, зарегистрированы в Государственном Реестре средств измерений ГОССТАНДАРТА России и допущены к применению в Российской Федерации.

☎ 8 (800) 100 1767, +7 (495) 674 0586

✉ temp@technotest.ru

🌐 www.technotest.ru

ЭМИССИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ОТ ООО «СПЕКТРОСОФТ»

Эмиссионные спектрометры серии «АРГОН-5» широко применяются на отечественных металлургических и машиностроительных предприятиях для экспресс-анализа цветных и чёрных сплавов. Сочетание универсальности, малогабаритности и надёжности одной из модификаций этого спектрометра – «АРГОН-5СФ» – позволяет с успехом эксплуатировать его как на крупных предприятиях, так и в небольших частных компаниях. Разработчиком и единственным производителем данных приборов является компания «Спектрософт». Подробнее о продукции компании наш корреспондент попросил рассказать её генерального директора Александра Викторовича ПЕЛЕЗНЕВА.



– Александр Викторович, чьи разработки лежали в основе создания первого прибора вашей компании – спектрометра «АРГОН-5»?

– Разработкой с целью создания более современного, чем стилоскоп, автоматизированного экспресс-анализатора сталей и сплавов были начаты в Институте спектроскопии АН СССР под руководством его директора, члена-корреспондента АН СССР С.Л. Мандельштама в 1980 году. Именно эти разработки и легли в основу создания нашего прибора. Но мы не пошли по простому пути копирования, а поставили перед собой цель – создать свой хороший продукт. В результате появился спектрометр «АРГОН-5». В нём мы применили регистрацию спектральных линий при помощи набора линейных многоканальных твёрдотельных фотоприёмников (ПЗС) вместо набора отдельных выходных щелей, как в квантометрах. Это дало несколько преимуществ – универсальность, т.е. возможность одновременно анализировать стали и все другие нужные заказчику сплавы: медные, алюминиевые, титановые, свинцовые и т.д.; стабильность работы при изменении внешних условий в широких пределах; компактность.

Вместе с тем, как и на квантометре, можно измерять содержание в сталях углерода, серы и фосфора. Так что «АРГОН-5» – это прибор, который соз-

дан учёными для реального производства.

– «АРГОН-5СФ» – это модификация прибора «АРГОН-5». В чём его преимущества?

– По отношению к отечественным конкурентам – сочетание универсальности, малогабаритности и надёжности. Это позволяет с успехом эксплуатировать наши приборы как на крупных предприятиях металлургии, атомной, авиационной и автомобильной промышленности, так и в небольших литейных цехах. Если говорить о зарубежных конкурентах, то наше преимущество – доступность в ценовом отношении. Цена наших приборов в разы ниже импортных аналогов при сопоставимых аналитических характеристиках, что даёт возможность осуществлять полноценное импортозамещение.

– ТО выпущенных вашей компанией приборов вы проводите сами или делегировали эти полномочия обслуживающим центрам?

– На все наши приборы мы даём два года гарантии. По истечении этого срока можем взять на себя техническое обслуживание прибора либо по факту возникновения каких-то неисправностей, либо по договору на периодическое обслуживание. Раз в полгода или в год сотрудники нашей компании могут выезжать на место и проводить полное ТО. Когда приборы очень ста-

рые, мы рекомендуем привозить их к нам, поскольку приходится подходить к ремонту индивидуально. Помимо этого, мы постоянно проводим удалённые консультации, касающиеся работы с прибором.

Спектрометр легко подключить к интернету, можно установить любую программу удалённого доступа, чтобы получать от нас рекомендации по методическим решениям.

– У вас сейчас четыре модификации «АРГОНА-5». Собираетесь ли расширять модельный ряд?

– Да, есть такие планы. Сейчас разрабатываем переносной прибор, основанный на методе эмиссионного анализа. В принципе, на рынке такие приборы есть, либо рентгено-флуоресцентные, либо с лазерным источником возбуждения, но они преимущественно импортного производства и очень дорогостоящие. Мы планируем создать прибор с классической искровой спектроскопией, но только переносной.

ООО «Спектрософт»
108841, г. Троицк,
ул. Полковника милиции
Курочкина,
д. 8, оф. 509
тел.: +7 (495) 212 1523
e-mail: spectrosoft@bk.ru
www.argon5.ru

ГОРДОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

«ЕССО-Технолоджи» – ведущее российское предприятие по производству современной низковольтной и высоковольтной аппаратуры.

На сегодняшний день «ЕССО-Технолоджи» осуществляет комплексную поставку следующей электротехнической продукции:

- высоковольтную аппаратуру, запасные части к приводам высоковольтных выключателей (ПС-10, ПЭ-11, ПЭВ-11, ПЭВ-12, ПП-67, ППО-10, ШПЭ-12, ПЭМУ, ППрК-1400, ППрК-1800, ШПЭ-33, ШПЭ-44, ШПЭ-44У1, ШПЭ-46 и др.);
- электроприводы управления и регулируемые электроприводы для различных отраслей промышленности;
- несколько типов реле тока и реле времени с выдержкой на срабатывание;
- реле промежуточное для применения в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики.

Головка распыливающая форсунки механической типа ГРФМ и ГРФПМ предназначена для распыливания топочного мазута, применяются в качестве запасных частей форсунок паровых и водогрейных котлов.

Помимо перечисленного выше для защиты воздушных и кабельных линий, секционных и вводных выключателей предприятие осуществляет комплексные поставки следующих изде-



лий: микропроцессорные терминалы управления и защиты присоединений ТЭМП с функциями защиты, автоматики, управления, измерений, регистрации и сигнализации.

Наибольшим спросом пользуются микропроцессорные терминалы управ-

ления и защиты присоединений (ТЭМП) серии ТЭМП 2501, TOP 100, TOP 200, предназначенные для выполнения систем релейной защиты и автоматики различных присоединений на подстанциях напряжением 0,4-35 кВ с переменным, выпрямленным переменным и постоянным оперативным током, комплексные поставки которых осуществляет «ЕССО-Технолоджи».

На предприятии производится устройство плавного пуска и системы автоматики для ЧРП высоковольтных электродвигателей. Высоковольтное устройство плавного пуска предназначено для плавного разгона высоковольтных электродвигателей 3, 6, 10 кВ мощностью до 12,5 МВт. Механизмы: насосы, компрессора, турбокомпрессора, дымососы, дутьевые машины, вентиляторы, сушильные барабаны, дробилки, земснаряды и т.д.

Производство и поставка запасных частей и оборудования:

- поставка запасных частей к высоковольтным выключателям 10-110 кВ (ВМГ-133, ВМГ-10, ВПМ-10, ВМП-10, ВМПЭ-10, ВКЭ-10, С-35, ВТ-35, ВМТ-110, МКП-35, МКП-110, У-110, ВГУ-20, ВК-10, МГГ-10 и др.);
- поставка запасных частей к ячейкам КРУ (главные контакты и разъёмы для вторичных цепей);



- поставка маслоуказательных стёкол к высоковольтным выключателям и трансформаторам;
- поставка маломасляных выключателей типа ММО-110 кВ для номинальных токов 1250 и 1600 А (токи отключения 20 и 31,5 кА) с пружин-



но-моторным приводом ЗПМ-70000;

- поставка запасных частей для ММО-110 и ЗПМ-70000 — узлы, детали и аппараты.

Комплекующие для ремонта и эксплуатации трансформаторов:

- затворы дисковые для установки на трубопроводах масляных трансформаторов и реакторов в качестве запорных устройств потока масла;
- зажимы контактные (флажки, лопатки) к силовым трансформаторам мощностью 160, 250, 400, 630, 1000, 1250, 1600, 2500, 6300 кВа;
- переключатели ПТРЛ (переключатель трёхфазный реечный) предназначены для переключения трансформаторов мощностью 25-1600 кВа;
- кольца уплотнительные над изолятором, предназначенные для герметичного соединения шпильки и изолятора.

А также:

- защитная оболочка серии ОАЗТ ОЗТ, клапаны предохранительные и клапан отсечки, трубка присоединительная клапана;
- вводы съёмные серии ВСТ ВСТА ВСТБ классов напряжения 0,5; 1; 3; 6; 10; 20 и 35 кВ.

Возможны индивидуальные заказы по чертежам заказчиков.

С полной информацией о деятельности «ЕССО-Технолоджи», услугах и продукции предприятия можно ознакомиться на сайте компании.

ООО «ЕССО-Технолоджи»

428000, ЧР, г. Чебоксары,

ул. Карла Маркса, д. 52, корп. 8, а/я 299

тел.: +7 (8352) 62 58 48, +7 (8352) 62 388 1

e-mail: esso@esso.su, omis@esso.su

www.esso.inc.ru

Универсальный длинномер ДМС 680



Имеет широкий диапазон применения

Для периодической поверки концевых мер, настроечных и калибровочных шаблонов, эталонов, прочих деталей, включая:

- кольцевые калибры
- концевые меры
- предельные калибры
- микрометры наружных измерений
- микрометры внутренних измерений

• микрометры
и электронные датчики

• пробки

• резьбовые кольцевые калибры

• резьбовые пробки



Высокая точность измерений,

получаемая посредством

- использования принципа сравнения Аббе;
- использования температурной компенсации;
- постоянства измерительного усилия;
- регулируемого рабочего стола, легко обнаруживающего возвратные точки;
- отсчётной шкалы Хайденхайн с погрешностью +/- 0.1 мкм;
- использования персонального компьютера с автоматическим определением максимального и минимального значения;
- математического обеспечения-гид, ведущего оператора через все измерительные процедуры.

Управление прибором и программное обеспечение для калибровки.

- Длинномер оснащён персональным компьютером для удобства управления и считывания текущих результатов.
- Программное обеспечение предоставляет уникальную поддержку работы прибора, соответствующую требованиям ИСО 9000.
- Оператору необходимо только следовать за гидом по всем измерительным процедурам.
- Выполняется автоматический расчёт допусков.
- Производится учёт формулы резьбы.
- Ведётся полный протокол измерения любого калибра, включая дату калибровки, позицию, износ, процедуру и стандарт.
- Калибры сортируются на соответствие даты, типу, лаборатории, износу и номинальному размеру.
- Эта сортировка может быть вызвана и показана на экране в процессе измерения.
- Записывается полная история каждого проверенного калибра.

Спецификация длинномера

Диапазон применения (диаметры от -до)

по наружному сечению	0-680мм
по внутреннему	1-480мм
по наружной резьбе	0-200мм
(до 500мм со спец приспособлением)	
по внутренней резьбе	3-120мм
(до 400мм со спец приспособлением*)	
*диаметр щупов	0.3—4.0 мм

Диапазон измерения абсолютный 100мм
дифференциальный 680мм

Разрешение 0.1мкм

Вес измеряемой детали до 11кг

Питание сети 110-220V

Габаритные размеры 1300X400X480мм

Вес 110кг

Измерительное усилие 0Н - 2.5Н

Погрешность измерения в абсолютном диапазоне
.....0.18 + 0.001 X L (мм) мкм

ДМИТРИЙ ЩЕРБАКОВ:

«ОГНЕСТОЙКОСТЬ, ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ И ОТМЕННОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ «ЭЛЕКТРОМОЛ» – ЭТО ТО, ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ ВЕСЬ АССОРТИМЕНТ»

Корреспондент нашего издания снова побеседовал с генеральным директором ООО «ЭЛЕКТРОМОЛ» Дмитрием Витальевичем ЩЕРБАКОВЫМ, чтобы узнать о новостях компании.



Дмитрий Витальевич ЩЕРБАКОВ,
генеральный директор

– **Дмитрий Витальевич, ООО «Электромол» не стоит на месте и с недавнего времени представляет новую продукцию, отвечающую требованиям безопасности и находящую широкое применение в строительстве. Расскажите, пожалуйста, об этом поподробнее.**

– Вы правы, не так давно нашим очередным партнёром стала компания «ТЕХНОСЕРТ ГРУПП», совместно с которой мы сегодня реализуем продукцию, выпущенную под торговой маркой «F.P.BOOST».

– **Что собой представляет данная продукция?**

– Сразу должен сказать, что запланированного на нашу встречу времени просто не хватит, если я начну рассказывать абсолютно о всей продукции. Поэтому придётся расставлять приоритеты. И так... В первую очередь – это огнестойкая терморасширяющаяся пена **ФП-БУСТ-01**, предназначенная для универсальных кабельных проходок (трубопро-

воды, воздухопроводы и т. д.). Выпускается данная пена в двух вариантах: в виде ёмкости и в виде готовых пеноблоков. Помимо ФП-БУСТ-01 в проходках используется и другой материал, который мы предлагаем: речь идёт об огнестойких акриловых герметиках – **ФП-БУСТ-02** и **ФП-БУСТ-03**. Характерной особенностью этих герметиков является то, что они прекрасно себя зарекомендовали в качестве скрепляющего элемента стыков огнестойких коробов и плитных конструкций. Помимо этого, данные герметики – незаменимый помощник мастера в работе по герметизации швов. Не могу не сказать несколько слов и о другом герметике, который можно приобрести в нашей компании. Я говорю о **ФП-БУСТ-05**, предназначенном для электромонтажных работ, в том числе в качестве огнестойкого диэлектрика.

– **Огнестойкие плиты – это ещё одна продукция, которую вы предлагаете потребителю. Что представляют собой такие плиты?**

– Плиты, о которых вы сказали, – продукт универсальный. **ФП-БУСТ-04** – базальтовая минераловатная плита с огнестойким покрытием. Её используют в работе с деформационными швами. Если говорить о характеристиках плиты, то они следующие: плотность – не менее 150 кг/м³, размеры – 1000х600 мм, 1200х600 мм, толщина – 40, 50, 60, 100, 150 мм. Конечно, дефицит времени на нашу беседу не позволяет мне уделить внимание характеристикам других продуктов. Но, несмотря на то, что у каждой

плиты, у каждого герметика и т.д. свои отличительные черты и свойства, всех их объединяет огнестойкость, пожаробезопасность и отменное качество. А узнать о конкретных характеристиках каждого наименования продукции можно на сайте торговой марки «F.P.BOOST».

– **И всё же хотелось бы услышать и о других плитах, предлагаемых ООО «Электромол».**

– Есть в нашем арсенале и другие плиты из линейки **ФП-БУСТ**. Это композитные негорючие влагостойкие плиты. Область их применения достаточно широка: огнезащитные кабельные коробки, огнестойкие строительные конструкции, противопожарные клапаны, шахты дымоудаления, облицовка несущих металлоконструкций, подвесные потолки и проч.

– **Дмитрий Витальевич, не секрет, что сегодняшнее строительство не обходится без гипсокартонных листов. Есть ли в числе предлагаемых вами «продуктов» такие листы с характеристиками, отвечающими безопасности?**

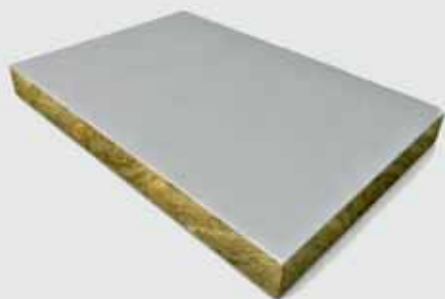
– Конечно, есть. Мы реализуем гипсокартонные огнестойкие листы (**ГКЛО**), толщина которых составляет 12,5 мм. Помимо этого, мы предлагаем универсальную огнестойкую гипсовую шпаклёвку **ФП-БУСТ-ПЛАСТ**. Эту и другую продукцию нашей компании можно приобрести, позвонив по телефону +7 (495) 642-45-98 или направив запрос на электронную почту info@elektromol.ru.

ОГНЕЗАЩИТНАЯ ПРОДУКЦИЯ



Пена огнестойкая
терморасширяющаяся
полиуретановая

Огнестойкие
акриловые
герметики



Минераловатные **плиты**
с огнезащитным
покрытием

Противопожарные **муфты**



Композитные негорючие
влагостойкие **плиты**



Крюковая обойма с датчиком нагрузки



Датчик угла наклона рукояти



Датчик угла наклона стрелы



Датчик угла наклона поворотной платформы

Оборудование экскаваторов крюком с системой безопасности ОКМ-1.600W



Гидрозамок на гидроцилиндре подъёма стрелы



Микропроцессорный блок индикации



Ограничитель грузоподъёмности **ОКМ-1.600W** предназначен для установки на краны-экскаваторы, оборудованные грузовым крюком, с целью исключения перегрузки при работе экскаватора в режиме крана, а также для предупреждения машиниста о перегрузке путём включения предварительной и запрещающей сигнализации. Ограничитель **ОКМ-1.600W** осуществляет преобразование сигналов, поступающих с различных датчиков, установленных на экскаваторе, в запрещающий сигнал при превышении заданных порогов нагрузки для соответствующего вылета. Ограничитель оснащён встроенным регистратором параметров. Процессорный прибор **ОКМ-1.600W** обеспечивает возможность адаптации ограничителя к любому типу экскаватора.

Согласно пункту 147 ФНП по ПС, ПС, перечисленные в пункте 2и настоящих ФНП, за исключением ПС, перечисленных в пункте 143 настоящих ФНП, краны-экскаваторы оборудованные крюком перед пуском их в работу подлежат учёту в федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности, осуществляющих ведение реестра ОПО.



ЗАО «ИТЦ «КРОС»

ЗАО «ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОС»

141281, Московская обл., г. Ивантеевка,
Санаторный проезд, дом 1, литера Н, оф.415,
(495) 645-34-40/41/42, 8 (800) 775-60-91,
potapov@itc-kros.ru



- пакерное оборудование
- оборудование для ГНКТ
- оборудование для МГРП
- фрезерный инструмент
- устьевое и скважинное оборудование

ПАКЕР

СЕРВИС

Москва:
 +7 (495) 663-31-07
Сургут:
 +7 (3462) 556-322
Ноябрьск:
 +7 (3496) 423-100
 info@packer-service.ru
 www.packer-service.ru

Гидравлический разрыв пласта
 Hydraulic fracturing

Услуги с установками ГНКТ
 Coiled tubing services

Освоение скважин азотом
 Well gaslifting

Заканчивание скважин
 Well completion

Пакерный сервис
 Packer service

Ловильные работы
 Fishing operations

**Супервайзинг при ТКРС, освоении,
 ГРП и ГНКТ**
 Workover, CT & fracturing supervising



packer-tools.ru, contact@packer-tools.ru



СПЕКТРОПЛАСТ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

111123, г. Москва, ул. 2-я Владимирская, д. 11
тел./факс: +7 (495) 966 0809

e-mail: info@splast.ru
www.splast.ru

НПП ООО «СПЕКТРОПЛАСТ» С 1991 ГОДА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОХЛАДОПЕРЕДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ (ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ, АНТИФРИЗОВ, ХЛАДОНОСИТЕЛЕЙ), ЗАЩИЩАЮЩИХ ОТ КОРРОЗИИ И ОТ НАКИПЕОБРАЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЕ И ТРУБОПРОВОДЫ;
- МОНИТОРИНГ ПРОМЫШЛЕННОГО ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ;
- ОЦЕНКУ СОСТОЯНИЯ ХЛАДОНОСИТЕЛЕЙ, ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛООБМЕНА И ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ХЛАДОНОСИТЕЛИ, АНТИФРИЗЫ, ТЕПЛОНОСИТЕЛИ

для систем отопления, охлаждения и кондиционирования зданий, сооружений, коттеджей, транспорта, технологического оборудования и т.д.

ИНГИБИТОРЫ КОРРОЗИИ

КОНСЕРВАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

с применением эффективных ингибиторов коррозии
в нефтяной, газовой, химической, пищевой,
фармацевтической и других отраслях промышленности

НПП ООО «СПЕКТРОПЛАСТ»

РАЗРАБАТЫВАЕТ, ПРОИЗВОДИТ И РЕАЛИЗУЕТ НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ХАРАКТЕРИЗУЕМЫЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЕ, БЕЗОПАСНЫЕ И НАДЕЖНЫЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ВХОДИТ В ЧИСЛО ЛИДЕРОВ В НЕСКОЛЬКИХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПИЩЕВОЙ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ, АТОМНОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ.

СОСТАВЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ, РЖАВЧИНЫ И БИООТЛОЖЕНИЙ

Могут использоваться для регенерации теплоносителей и очистки оборудования без остановки работы систем теплоснабжения.

Такая возможность особенно важна для эффективного функционирования производственных предприятий многих отраслей промышленности.

НАШИМИ ЗАКАЗЧИКАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- ◊ **ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ (АО «МПБК «ОЧАКОВО», АО «УДАРНИЦА», ООО «ТК «МИРАТОРГ», ООО «ДАНФОСС», ООО «ВИЛО РУС» И ДР.);**
- ◊ **ТОРГОВЫЕ И ОФИСНЫЕ ЦЕНТРЫ («АШАН», «ИКЕА», ММЦД «МОСКВА-СИТИ» И ДР.);**
- ◊ **СПОРТИВНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ (ГОСТИНИЦА «МИНСК», ЛЕДОВАЯ АРЕНА «КРЫЛЬЯ СОВЕТОВ», КИНОТЕАТР «УДАРНИК», ЦЕНТР ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ И РЕПРОДУКЦИИ, ХРАМ ХРИСТА СПАСИТЕЛЯ, ОФИСЫ БАНКОВ);**
- ◊ **ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ (ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК РФ И ДР.);**
- ◊ **МНОГИЕ ДРУГИЕ ОБЪЕКТЫ.**

МОБИЛЬНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

электроснабжение в любой точке России



Полная заводская
готовность



Сокращение продолжительности
работ по вводу в эксплуатацию



Сокращение занимаемой
площади



Мобильность и удобство
транспортировки
автомобильным транспортом



Эксплуатация в любых
климатических условиях



СПЕЦЭНЕРГО - ведущий российский производитель мобильных модульных подстанций (ММПС) классом напряжения до 110 кВ.

Мы производим трансформаторные подстанции с географией поставок по всей территории России, включая Дальний Восток, районы Крайнего Севера и Арктики.

Более

500

изготовленных
подстанций

Производство

до **10**

ММПС в год



specenergo.com



+7 (812) 245-07-60



info@specenergo.com



ТЕПЛОМИГ ЖДЁТ В СВОИ РЯДЫ НОВЫХ СОТРУДНИКОВ

«ТеплоМиг» – это быстро развивающаяся инновационная компания в области малой энергетики. Её сотрудники уже 5 лет успешно занимаются техническим и сервисным обслуживанием промышленных котельных и горелок, а также их сопутствующим ремонтом в процессе эксплуатации. На 2024 год руководство организации ставит перед собой амбициозные цели, связанные с улучшением работы компании. Именно поэтому новый год «ТеплоМиг» начнёт чередой собеседований и расширением команды. О том, как построен процесс, какие требования предъявляются к кандидатам, а главное – какие возможности для личного и профессионального роста ждут будущих сотрудников, рассказывает генеральный директор организации Алексей Владимирович МАЙБОРОДА.

– **Алексей Владимирович, какая специальность наиболее востребована сейчас для вашей компании?**

– У нас небольшое предприятие, в штате всего 6 человек. Сейчас, например, мы ищем инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Его основная задача – это проводить ежемесячное обслуживание выделенных ему котельных. Инженер приезжает на объект, осуществляет свою деятельность в соответствии с графиком, делает соответствующие отметки в журнале и в акте выполненных работ, получает подпись от заказчика. Важный момент: у специалиста должен быть свой личный автомобиль, так как мы обслуживаем большое количество котельных, расположенных по всей территории Московской области! В процессе эксплуатации могут появиться разные технические моменты и вопросы, их инженер должен решать оперативно. Помимо основных обязанностей, мы готовы предоставить специалисту узко-наладочную работу котельных. Это будет оплачиваться отдельно, при желании.

– **Какие требования к кандидату?**

– Нам требуется инженер с опытом работы. Помимо прочего, ему необходимо иметь квалификацию. Это важно, поскольку работа связана с опасными производственными объектами. Если удостоверения нет, то мы проводим обучение в компании за наш счёт. Как только с сотрудником будет заключён трудовой договор, мы его тут же записываем в учебный центр, и он начинает готовиться к сдаче экзаменов для получения квалификации. Высшее образование при этом не требуется.

– **Алексей Владимирович, на какой уровень заработной платы стоит рассчитывать сотруднику и как у вас происходит оформление на работу?**

– Мы готовы платить инженеру от 100000 рублей в месяц. Также предусмотрены премии раз в квартал и к концу года. Можно оформиться как самозанятый, если у вас уже есть основное место работы, и в свободное время приходить к нам. Оплата труда будет соответствующей. В остальном предусмотрен трудовой договор.

– **Почему в вашу компанию стоит пойти работать? Поделитесь достижениями организации.**

– С каждым месяцем растёт количество объектов для обслуживания, сейчас их уже более 40 по Московской области. Большой поток клиентов находит нас через «сарафанное радио». Мы грамотно и качественно оказываем свои услуги, заказчики довольны и рекомендуют наших специалистов знакомым и друзьям. Стоит отметить, что мы занимаемся и продажей котельного оборудования, к нам клиенты обращаются со всей России.

– **Как проходит собеседование?**

– С потенциальным кандидатом ведёт беседу главный инженер и директор компании в офисе. Если специалист отвечает на все вопросы и мы понимаем, что он нам подходит, то пожимаем друг другу руки и приступаем к оформлению.

Главная миссия нашей компании – заказчик должен остаться доволен нашей работой! Поэтому ждём вас в команде «ТеплоМиг».



ТЕПЛО В КАЖДЫЙ ДОМ



- Комплексная поставка оборудования для котельных и ЦТП;
- Техническое обслуживание котельных;
- Пуско-наладочные работы и режимно-наладочные испытания;
- Полный цикл работ по строительству котельных.

МО, г. Щёлково, 1-й Советский пер., д. 25
тел.: +7 (495) 925 1411, +7 (926) 886 1308

email: info@teplo-mig.ru
www.teplo-mig.ru

ООО «ЭЛМАШПРОМ»: СТАБИЛЬНОСТЬ – В ВЫСОКОМ КАЧЕСТВЕ ПРОДУКЦИИ И ЕЁ НАДЁЖНОСТИ

В России увеличилось число поставщиков систем молниезащиты, многие из которых именуют себя производителями, но по-прежнему одним из лидеров рынка является производственное предприятие из Нижнего Новгорода ООО «ЭЛМАШПРОМ». Предприятие динамично развивается, разрабатывая и выпуская ежегодно новые оригинальные изделия под торговой маркой ELMAST®. Наш корреспондент попросил генерального директора компании Игоря Евгеньевича КУЗУБА рассказать, что помогает поддерживать высокий спрос на продукцию ООО «ЭЛМАШПРОМ».

– Игорь Евгеньевич, ваша компания уже больше 16 лет остаётся ведущим разработчиком (это внесено в государственный реестр) и крупнейшим производителем сборных систем заземления и молниезащиты высокой степени надёжности. Как вам это удаётся?

– Чёткий и значимый набор ценностей, которых мы придерживаемся в своей работе, – ответственность, честность и порядочность в отношении своих договорных обязательств. Но в первую очередь, высокое качество и надёжность нашей продукции! Причём качество во всём: в разработке систем и конструкций, выборе и применении качественных материалов и общепринятом способе антикоррозионной защиты металлов горячим цинком, контроле качества в изготовлении, технологии монтажа изделий.

– Что отличает продукцию вашей компании от отечественных и зарубежных аналогов?

– У многих наших изделий нет аналогов. Они запатентованы. И те, кто пытается выдать собственные системы молниезащиты и заземление за «аналог ELMAST®, но только дешевле», бессовестно обманывают потребителя. Мы выпускаем инновационную, защищённую патентами на изобретения, соответствующую европейским стандартам продукцию. Это признают наши конкуренты не только в России, но и за рубежом.

Изделия для крепления проводников молниезащиты мы изготавливаем

из стали с покрытием горячим цинком по ГОСТ 9.307-2021, а крепёжные изделия – из нержавеющей стали A2(AISI 304), что обуславливает значительный срок эксплуатации без всяких признаков коррозии. Держатели для крепления молниезащитной сетки на плоских кровлях – негорючие и выполнены из бетона. Молниеприёмники стержневые сборные мы изготавливаем из бесшовного холоднокатанного или горячекатанного трубного проката (марка стали Ст. 20). Они рассчитаны по нагрузкам с учётом климатической зоны, района ветрового давления, высоты установки, покрыты горячим цинком по ГОСТ 9.307-2021, разбираются на секции для экономии транспортных расходов, укомплектованы



высокопрочным хладостойким крепежом. Также не имеют аналогов запатентованные нами заземляющие устройства и способ их установки, позволяющие достичь лучший технический результат по сравнению с применяемыми системами. Поэтому не только российские, но и крупнейшие иностранные корпорации приобретают продукцию ООО «Элмашпром».

– Где сейчас можно посмотреть «вживую», потрогать вашу продукцию?

– В России – где угодно, по всей территории, практически в каждом городе. Так, например, наша инновационная система заземления установлена вдоль третьей очереди канатной дороги на Эльбрусе. На основании наработок советских учёных, нашими специалистами была разработана конструкция заземляющего устройства для многолетнемёрзлых грунтов с высоким удельным сопротивлением грунта (более 20 000 Ом/м) и способ

его установки. Достигнутым техническим результатом было сопротивление растеканию тока заземляющего устройства менее 15 Ом (при нормируемом 40 Ом), что было подтверждено неоднократными испытаниями сертифицированных лабораторий.

Про наши молниеприёмники стержневые сборные, установленные за Полярным кругом, на шахте Норильска, на высоте более 80 метров ваш журнал уже писал. Их оригинальная конструкция крепления к шахтной надстройке была разработана нашими специалистами вместе с немецкими инженерами.

Недавно нам довелось столкнуться с интересным фактом – наше оборудование продавали под маркой одного известного финского производителя. С одной стороны это приятно, а с другой хотелось бы, чтобы «российское качество» звучало не менее гордо, чем «европейское».

– **Вы сейчас экспортируете свою продукцию?**



– Конечно, у нас сохранились достаточно крепкие связи с заказчиками из ближнего зарубежья. Были серьёзные и ответственные проекты в Азии и Африке. Мы сотрудничаем с крупнейшими корпорациями и компаниями России, участвуем в реализации их проектов, в том числе зарубежных. Но, пока больше ориентированы на обеспечение отечественного рынка и ближайших соседей.

– **Спасибо, Игорь Евгениевич, желаем вашей компании, всему её коллективу, дальнейших успехов.**

ООО «Элмашпром»
603089, г. Нижний Новгород,
ул. Агрономическая, д. 60А
тел.: +7 (831) 278 6072
+7 (831) 278 6073
e-mail: info@elmast.com
www.elmast.com

ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО НАСТОЯЩЕГО



ООО «ПРИКЛАДНАЯ РАДИОФИЗИКА»
Технологии **ВОРОН™**



ВОРОН

Компания более 20 лет разрабатывает и серийно производит уникальные высокотехнологичные средства охраны периметров объектов под торговой маркой «ВОРОН™».

В линейку продукции входят следующие системы, созданные на основе волоконно-оптических технологий и инновационных решений в области искусственного интеллекта средств обнаружения «ВОРОН»:

- с сейсмической линейной частью «ВОРОН™-ГЕО-3»;
- видеонаблюдения «ВОРОН™-ОКО»;
- оперативно-диспетчерской связи «ВОРОН™-ОДС».

На сегодняшний день данные системы используются на более чем 400 объектах России и стран СНГ.

В периметровых системах «ВОРОН™»:

- полностью отсутствуют электрические элементы и кабели электропитания на всей протяжённости линейной части;
- для анализа сигналов в реальном времени используются обучаемые нейронные сети;
- в системе предусмотрена программно-аппаратная интеграция с оборудованием сторонних производителей.







+7 (496) 524 2633, +7(916) 108 2864

sale@prf-voron.ru

www.prf-voron.ru

МАРКИРОВКА РЕКЛАМЫ. КАК ИЗБЕЖАТЬ ШТРАФОВ?

С сентября 2022 года вступили в силу изменения в Федеральный закон о рекламе, который дополнен статьёй 18.1. В течение года бизнесу было дано время для адаптации к изменениям, и за отсутствие маркировки на рекламных материалах, размещённых в интернете, наказания не следовало. Но с 1 сентября 2023 года действуют нормы об ответственности за неисполнение требований о передаче информации об интернет-рекламе в единую систему учёта и за распространение рекламы в интернете без идентификатора. Подробнее растолковать букву этого закона наш корреспондент попросил начальника юридического отдела ООО «ВЕРИТА», юриста в сфере интеллектуальной собственности и информационных технологий Юлию Владимировну БЕРЕСТНЕВУ.



**Юлия Владимировна
БЕРЕСТНЕВА,**

начальник юридического отдела
ООО «ВЕРИТА»

– Юлия Владимировна, действие закона о рекламе и новое положение о штрафах за отсутствие маркировки распространяются на всех интернет-пользователей? Например, блогеры, пользователи соцсетей, которые тоже распространяют рекламу, должны маркировать свой креатив?

– Закон распространяется на всех без исключения. Но прежде чем говорить, будут ли выплачивать штрафы за непромаркированную рекламу блогеры и пользователи соцсетей, давайте разберёмся, что такое вообще реклама в интернете. Реклама – это информация о товаре или услуге, которая доводится до потребителя визуальными способами с целью популяризации продукта и привлечения внимания аудитории к этому объекту. Видеоролик на сайте, рассказывающий, какой замечательный инструмент для нанесения штукатурки (сварки, стрижки овец, штамповки значков и т.п.) выпускает такой-то завод, упоминание, что этот инстру-

мент самый лучший на рынке, с указанием цены и адресов, где его можно приобрести, – это интернет-реклама. Баннер с изображением симпатичного котика, словами «В нашем магазине вы можете купить лучшие корма для своих любимцев», промокодом и обещанием, что по нему вы получите скидку, с указанием адреса магазина – это тоже интернет-реклама. И не важно, будет она размещена на сайте самого магазина или в личном блоге «Мисс города N», такую рекламу необходимо должным образом промаркировать и по ней придётся отчитываться.

Есть рекламодатель (РД), то есть в первом случае – это предприятие, производящее инструмент, во втором – это зоомагазин; и есть рекламораспространитель (РР) – лицо, распространяющее рекламу любым способом, в любой форме с помощью любых средств. Рекламораспространителями являются СМИ и компании, размещающие креа-

тив на своих сайтах в сети; владельцы соцсетей, новостные агрегаторы, блогеры и фрилансеры, работающие напрямую с рекламодателями и размещающие оплаченные посты со ссылками в соцсетях или рекламирующие товары и услуги в прямом эфире.

Владельцев систем, с помощью которых размещается интернет-реклама, таких как Яндекс, myTarget, vk.com, закон выделяет в качестве отдельного субъекта – Оператор рекламных систем (ОРС).

– Кто должен заниматься маркировкой рекламы – РР или РД?

– По общему правилу и РД, и РР обязаны отчитываться о распространяемой рекламе. Но целесообразно возложить эту обязанность на одного из участников, как правило, РР – поскольку именно он обладает данными, необходимыми для дальнейшей отчётности в Единый реестр интернет-рекламы (ЕРИР). Но есть ещё отдель-

ЕРИР – единый реестр интернет-рекламы – система учёта интернет-рекламы в ведении Роскомнадзора.

Доступ к ЕРИР имеют: ФАС (Федеральная антимонопольная служба) – проверит содержание рекламных креативов на законность.

ФНС (Федеральная налоговая служба) – проверит, сколько денег потрачено на рекламу, и отследит доходы и расходы участников рекламной цепочки.

ОРД – оператор рекламных данных (владелец специального ПО), через которого передаются данные в ЕРИР.

Функции ОРД:

- регистрирует креативы;
- собирает данные об участниках рекламной цепочки;
- собирает статистику по креативам;
- собирает данные по денежным расходам на размещение креатива;
- передаёт собранные данные в ЕРИР.

ная работа, связанная с правильным размещением уже зарегистрированного рекламного креатива. Потому что штрафовать будут не только за отсутствие маркировки в рекламе, но и за нарушение правил её размещения.

– Первоначально РР должен заключить договор с РД?

– Конечно, размещение интернет-рекламы должно оформляться договорами и актами между участниками рекламной цепочки. Сами документы (договор, акт) при маркировке рекламы оператору рекламных данных предоставлять не нужно, в личном кабинете необходимо лишь отображать реквизиты этих документов: дата, номер, название договора; дата, номер, сумма акта. Однако здесь важно учесть, что сведения ЕРИР доступны, в том числе, налоговым органам, следовательно, при проведении проверки эти сведения должны совпадать. Я бы посоветовала разработать максимально простой шаблон договора и акта, чтобы в каждом случае размещения рекламы обмениваться ими с РД или РР. И обязательно зафиксировать в этом договоре условие о том, кто обязан отчитываться за данную рекламу.

– Какими должны быть дальнейшие действия после заключения договора?

– Зарегистрироваться у одного из операторов рекламных данных (ОРД). На сегодняшний день их 7: Яндекс, Озон, МТС, ВК и другие. Принцип работы личного кабинета (ЛК) у всех ОРД один.

Итак, вы регистрируете свой личный кабинет у ОРД, указываете свою роль (РД, РА — рекламное агентство или РР). Далее, в зависимости от роли, вносите контрагента (данные о компании или физлице, при этом для физического лица необходимо указать ФИО и номер телефона или ИНН). Затем к зарегистрированному контрагенту подтягиваете данные договора с ним. К зарегистрированному договору вносите креатив, указывая ссылку на него, его текст и вид – баннер, видео, подкаст и так далее.

ОРД загружает сведения о внесённом контенте в ЕРИР, а пользователю

выдают цифровой токен – уникальный идентификатор, который нужно прикрепить к рекламному посту.

Полученный токен, слово «Реклама» и данные о РД (название, ИНН, адрес или ссылка на сайт РД, где содержится эта информация) РР размещает на креативе. Важно зарегистрировать креатив до размещения, чтобы вышедшая реклама уже была промаркирована.

– На этом обязанности РР заканчиваются, он может выдохнуть, что промаркировал рекламу и исполнил требования закона?

– К сожалению, нет. Пока это только половина пути. Далее за размещённую рекламу нужно отчитаться. В течение следующего месяца после выхода рекламы участник рекламной цепочки (ранее мы договором определили, что это РР), на которого договором возложена обязанность маркировки, должен загрузить в ОРД следующие данные по каждому креативу: даты начала и окончания периода размещения, сумму акта, количество показов, сумму за показы/клики или общую сумму размещения.

– Кто контролирует все эти процессы?

– За маркировкой рекламы в интернете следит Роскомнадзор. В его ведении находится управление ЕРИР. С большой вероятностью будут возникать различные ситуации, когда обычное сообщение в интернете может расцениваться как реклама. Для разрешения спорных вопросов и отделения рекламы от «не рекламы» с Роскомнадзором работает Федеральная антимонопольная служба.

– Штрафы для физических и юридических лиц одинаковы?

– Нет. За распространение рекламы в интернете без маркировки либо нарушение требований к её размещению физлица штрафуются на сумму от 30 тыс. до 100 тыс. руб., должностные лица и ИП – от 100 тыс. до 200 тыс. руб.; юридические лица – от 200 тыс. до 500 тыс. руб. За непредоставление в Роскомнадзор информации о рекламе в интернете, нару-

шение сроков её предоставления либо предоставление неполной, недостоверной, неактуальной информации физлицам грозит штраф от 10 тыс. до 30 тыс. руб.; должностным лицам и ИП – от 30 тыс. до 100 тыс. руб.; юридическим лицам – от 200 тыс. до 500 тыс. руб.

– Но не все же материалы, рассказывающие о товарах и услугах, являются рекламой. Есть ли в законе уточнения на этот счёт?

– Есть, в нём говорится, что можно не маркировать:

- информацию о собственных товарах, услугах, бренде на своих ресурсах (исключение самореклама – информация, явно выделяющая товар, услугу среди однородных);
- анонсы мероприятий на своих площадках;
- призывы на подписки на свои ресурсы;
- новостные пресс-релизы;
- объявления на классифайдах (онлайн-сервисах, где собраны объявления от частных лиц и компаний);
- e-mail-рассылку;
- социальную рекламу;
- информационно-аналитические тексты: обзоры рынка, комментарии экспертов и пр.

– И последний вопрос, Юлия Владимировна: не сочтут ли данное интервью за рекламу?

– Рекламу чего? Новшества в законе – вряд ли, к тому же, даже если бы это и была реклама, то социальная, а она от маркировки освобождена. Реклама меня как спикера или юриста? Тоже ни под какие критерии не попадает: нет призывов обращаться исключительно ко мне за консультацией по этому вопросу, указаний на то, что я лучший специалист. Так что у нас с вами типичный информационный материал.

– Спасибо, Юлия Владимировна, за столь подробное разъяснение и живой, образный разговор.

Юридическое агентство «ВЕРИТА»
тел.: +7 (910) 721 7066
e-mail: verita67@yandex.ru
www.verita.agency

КАК ПОДГОТОВИТЬ СВОЙ ОРГАНИЗМ К ЗИМНИМ ПРАЗДНИКАМ

Конец старого года и начало нового, пожалуй, самое любимое время у большинства людей. Однако, помимо радости от длинной череды праздников, корпоративов, застолий и выездов на природу этот сезон готовит нам и неприятности – простудные заболевания, последствия многочисленных щедрых застолий, которые могут привести к проблемам с ЖКТ и печенью. За рекомендациями, как сохранить в эти дни своё здоровье, наш журналист отправился к основателю и научному руководителю НПК «ОПТИСАЛТ», профессору Натуральной медицины, члену Европейской ассоциации естественных наук и Научного общества натуропатии, почётному члену известных российских медицинских сообществ, члену Попечительского совета Фонда социально-значимых инициатив «Лидер», главному эпидемиологу Московской медицинской палаты при правительстве Москвы Валентине Ивановне АКСЁНОВОЙ.



Валентина Ивановна АКСЁНОВА,

главный эпидемиолог Московской медицинской Палаты Правительства Москвы, основатель компании «ОПТИСАЛТ»

– Валентина Ивановна, зима в этом году ранняя и холодная, кажется, ОРВИ и ОРЗ только и ждут, чтобы свалить человека с температурой в постель. Посоветуйте, как сберечь своё здоровье в этот период?

– Все проблемы со здоровьем начинаются со стресса. Стрессы – это пусковой механизм любого заболевания. Если вы испытываете раздражение, злость, агрессию, а это первые звоночки стрессового состояния для организма, то практически сводите на нет все усилия, включая правильное питание, здоровый образ жизни, соблюдение режима дня и достаточную двигательную активность. Всё это прописные истины, все взрослые люди их знают, но многие всё ещё не знают и не осознают, что главный враг нашего организма – это стресс.

Если вы хотите иметь крепкое здоровье, то необходимо не забывать укреплять свой иммунитет натуральными витаминами и следить за балансом микроэлементов. Ведь переохлаждение, пагубные привычки, переедание – это тоже своего рода стресс для организма. Только рассматривая подход к здоровью комплексно, на уровне тела и психики, можно добиться стабильных результатов и сделать огромный шаг вперёд к своему счастливому долголетию.

– Вы упомянули такой важный момент, как натуральные витамины и микроэлементы. Напомним, пожалуйста, в чём заключается их помощь нашему организму?

– Здесь также важно начать с главного: увы, но в наше время уже не стоит надеяться, что получить все необходимые полезные вещества мы можем из продуктов питания. И окружающая среда к нам уже не столь благосклонна: вредная экология, постоянные капризы природы, из-за которых организм то перегревается, то переохлаждается, нездоровая пища. Прибавьте сюда стремительный образ жизни, утомляемость на работе, вышеупомянутые стрессы, – то, чего не удаётся избежать ни одному жителю мегаполиса. Отсюда и снижение нашего иммунитета, поэтому вирусы буквально валят нас с ног. Но идти в аптеку за

синтетическими витаминами, химическими иммуномодуляторами совершенно нет надобности, к тому же это скорее в перспективе может больше навредить, поэтому выход есть только один – биологически активные добавки на основе дикорастущих трав, высококачественных экстрактов. Через них природа делится с нами всем необходимым. К тому же для нормального функционирования всех органов и систем человеку прежде всего необходимы микроэлементы на ежедневной основе.

Чтобы минимизировать воздействие пагубных факторов на иммунитет, я бы порекомендовала принимать хотя бы один наш натуральный **ВИТАМИН С 900 МАКСИМУМ**. Это разработанный научным составом нашей компании препарат, в состав которого входят аскорбат кальция – витамин С в максимальной дозировке, витамины А, С, Д3, Е, микроэлемент селен и цитрусовые биофлавоноиды. Его приём способен не только укрепить иммунитет, но и поможет избежать неприятных последствий участия в праздничных застольях – похмелья, дискомфорта в ЖКТ, апатии и чувства физической усталости,



что тоже бывает после бурного веселья.

– **Расскажите, пожалуйста, подробнее, почему наш организм нуждается в витамине С?**

– Витамин С или, как его ещё называют, аскорбат, – это настоящий клад для нашего здоровья и иммунитета. Он участвует в восстановлении тканей, образовании коллагена, вступая в биологические реакции, выполняет роль коэнзима (малой молекулы небелковой природы, специфически соединяющейся с соответствующими белками), способствует регенерации клеточной и соединительной ткани, действует как антиоксидант, помогая организму в борьбе со свободными радикалами. Он – главный защитник наших организмов от ОРВИ.

– **Вы сказали, в состав ВИТАМИН С 900 МАКСИМУМ входит ещё аскорбат кальция. Что это такое?**

– Это сочетание аскорбата (900 мг) и кальция (100 мг). Эта формула способствует усвоению и в итоге приводит к более высокому уровню витамина С в крови, чем при приёме других форм. В этой комбинации витамин С лучше усваивается и не вызывает раздражения слизистой ЖКТ. Кислотность в желудке при этом не повышается, исключаются желудочные боли. Помимо этого, входящий в состав комплекса аскорбат кальция содержит небольшое количество метаболитов витамина С вроде треоната кальция, ксилоната и ликсоната, а также дегидроаскорбиновую кислоту. Поэтому врачи рекомендуют его тем, кто хочет улучшить состояние костей и предотвратить развитие остеопении и остеопороза.

– **Аскорбат есть и в других составляющих комплекса?**

– Да, он содержится в экстрактах растений, входящих в состав комплекса, как и полезные микроэлементы. Кроме того, экстракт семян грейпфрута является источником ряда антиоксидантов и других ценных веществ;

экстракт корня имбиря – главный «борец» с различного рода ОРЗ и ОРВИ; экстракт плодов ацеролы укрепляет иммунитет, повышает устойчивость организма к различным инфекциям и позволяет быстрее восстанавливаться после болезни; экстракт плодов амлы улучшает состояние лёгких, защищает клетки печени; экстракт листьев бадана имеет антиоксидантный эффект, помогает при авитаминозе, способствует наилучшему усвоению организмом витаминов и микроэлементов, а экстракт плодов шиповника богат антиоксидантами, которые помогают нормализовать иммунитет, улучшают микроциркуляцию сосудов, способствуют быстрому выводу вирусных инфекций из организма.

– **Укрепление иммунитета – это всегда важно и своевременно, но, как вы правильно сказали, в виду предстоящих праздничных застолий хотелось бы и печень укрепить. Есть у «Оптисалт» препараты для здоровья этого органа?**

– Есть несколько препаратов. Из новых – комплекс **ГЕПАТО COMPLEX SW** – гепатопротектор, предназначенный для нормализации функциональности печени посредством улучшения печёночных обменных процессов, восстановления клеток печени и детоксикации организма. Это натуральное средство из высококачественных растительных компонентов. Комплекс оказывает благотворное действие при переизбытке, злоупотреблении алкоголем, интоксикации, снижении или недостаточной работе печени. Каждый из входящих в него микроэлементов способствует нормализации работы печени: селен в сочетании с витамином Е снижает интоксикацию, цинк способствует устранению последствий детоксикации, марганец ускоряет распад жиров и активизирует витамины В6 и В12, хром восстанавливает оптимальную концентрацию холестерина. Препарат включает уникальный природный энтеросорбент

– инулин топинамбура, который бережно и эффективно выводит токсичные вещества. Пребиотик инулин создаёт благоприятные условия для размножения пробиотиков и стимулирует рост здоровой микробиоты кишечника.



ГЕПАТО COMPLEX SW обладает сильными адсорбентными свойствами, выводит токсины из организма, снижает концентрацию «плохого» холестерина в организме, тем самым предупреждает многие заболевания, в первую очередь сердечно-сосудистой системы. Он оказывает укрепляющее воздействие на мембраны клеток, обладает регенерационными свойствами и является сильным адаптогеном.

– **Можно ли принимать ВИТАМИН С 900 МАКСИМУМ и ГЕПАТО COMPLEX SW одновременно, как долго и в какой дозировке?**

– Одновременно принимать можно, сроки приёма не ограничены, поскольку оба препарата являются на 100% натуральным продуктом и не вызывают никаких побочных эффектов. Принимать следует по одной капсуле каждого препарата два раза в день во время еды.

– **Спасибо, Валентина Ивановна, за то, что поделились с нами и нашими читателями столь полезной и своевременной информацией! Поздравляем всю компанию «Оптисалт» с предстоящими зимними праздниками, желаем крепкого здоровья и дальнейших успехов.**

НПК «Оптисалт»
127018, г. Москва,
Суцевский Вал, д. 5, стр. 3
тел.: 8 (800) 555 7558
e-mail: info@optisalt.su
www.optisalt.SU

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ.

ВЯЧЕСЛАВ МАЛЕЖИК: ТО, ЧТО ТВОРИЛОСЬ В ДОНЕЦКЕ, НАЧИНАЯ С 2014 ГОДА, НАПРЯМУЮ УДАРЯЛО ПО НАШЕЙ СЕМЬЕ

Наш внештатный корреспондент из Санкт-Петербурга, теле- и радиоведущая, автор проекта «РАЗГОВОРЫ ЗА ЧАШЕЧКОЙ ЧАЯ» Наталья Дроздова снова побеседовала с популярным артистом, композитором, автором-исполнителем Вячеславом МАЛЕЖИКОМ.

– Слава, мы знакомы уже много лет, поэтому предлагаю обращаться друг к другу на «ты», то есть так, как мы это делаем вне эфира.

– Конечно, Наташа. Я очень рад снова быть твоим гостем.

– Ты являешься автором музыки к песням, которые исполняешь, а написаны эти песни и на твои



стихи, и на стихи разных авторов. Вот о них я и хотела бы поговорить.

– Да, есть немало песен, которые я написал на свои стихи: «Мозаика», «Лилипутики», «На Куршской косе» и т.д. Но, как ты заметила, я нередко обращаюсь к стихам других поэтов. Скоро будет год, как ушёл из жизни мой постоянный соавтор Юрий Петрович Ремесник. Но до сих пор я беру в руки листки с его стихами, присланными мне в разное время, и продолжаю писать песни на тексты

Юрия Петровича. Почему далеко не все песни были написаны при жизни Ремесника? Одни стихи я просто прошляпил, до других, наверное, в то время не дорос. И сегодня, отдавая дань памяти и преклоняясь перед талантом Мастера, пишу новые песни, в которых моим соавтором является Юрий Петрович.

– Замечательно, что ты даёшь жизнь стихам, автор которых уже покинул наш мир. Но Юрий Ремесник не единственный твой соавтор. Расскажи о других мастерах слова, с которыми ты работаешь.



– В числе таких поэтов Григорий Макаров. В начале этого года вышел мой альбом «Улетают самолёты», где все песни я написал на тексты Григория. А не так давно я прочитал его стихи, которые «зацепили» меня строкой: «Щеголял щегол песней о любви». Родилась, как мне кажется, очень симпатичная песня. А помогла мне её записать группа «Старый приятель», лидером которой является Антон Басов. Именно он сделал аранжировку и сыграл на всех гитарах.



– Будет ли (а, может быть, уже есть) альбом 2023 года?



– Да, такой альбом уже есть, но от привычных CD-дисков он отличается тем, что существует только в интернете. То есть речь идёт об интернет-альбоме. Дело в том, что в наши дни резко упал спрос на CD-диски, далеко не у каждого есть компьютер со старым и добрым дисководом. Компании, которые выпускали такие диски, сегодня либо перешли на флешки, либо размещают песни в интернете.

– Наверное, это удобно, ведь время не стоит на месте.

– Как раз об этом мы вчера говорили с женой. Конечно, удобно, но... многое пропало. Раньше я долго готовился к записи в студии, ожидая очереди. Сейчас же записать песню можно когда угодно, где угодно и у кого угодно.

– Хочу поговорить с тобой о песнях, спетых и записанных совместно с твоей второй половинкой.



– Да, такой дуэт существует. В стихах того же Юрия Петровича Ремесника «Нам жизнь сказала «ДА» есть строчки, которые, как мне кажется, должны звучать женским голосом. А учитывая то, что моя жена Татьяна закончила школу-студию МХАТ, вопрос о втором человеке в дуэте не стоял. Возможно, наш дуэт звучит не так здорово, как у Татьяны и Сергея Никитиных, но он, по мнению слушателей, звучит.

– Подтверждаю. Звучит прекрасно.

– Спасибо, Наташа.

– А сейчас я хочу затронуть серьёзную тему. В отличие от песен, о которых мы говорили, эта песня тяжёлая, так как затрагивает проблемы, происходящие в мире и, в частности, непростую участь детей в эпоху войн. Я говорю о песне «Лихолетье», написанную тобой на стихи нашего общего знакомого, московского поэта Алексея Котельникова (речь идёт о зам. гл. редактора журнала «Точка Опоры» – прим. ред.).



– Да, Наташа, эта песня отличается от многих моих песен, написанных ранее. Тема, как ты сказала, серьёзная. То, что сейчас происходит на Украине, не может не отзываться в моей душе, хотя бы по той простой причине, что во мне течёт и украинская, и русская кровь. Моя жена родом из Донецка, и то, что творилось в Донецке, начиная с 2014 года, напрямую ударило по нашей семье. Большое количество родственников, которым было уже невмоготу си-

деть по подвалам во время обстрелов с украинской стороны, перебирались в Москву. Мы с Татьяной прекрасно знали, что(!) там творится. И когда Лёша Котельников прислал мне стихи «Лихолетье», я написал на них музыку и отправил песню своему хорошему знакомому Петру Марковичу Спектру, заместителю главного редактора «Московского комсомольца». К моему удивлению, Пётр Маркович сказал: «Какая хорошая песня о Беслане!» «Почему о Беслане?», – спросил я и, не дожидаясь ответа, понял, что песня-то о детях, ставших заложниками любой войны. В записи мне помогал замечательный музыкант Олег Завьялов. Он предложил создать некий аудиоклип.

– Когда я услышала эту песню, то перед глазами стали мелькать картинки. Уверена, что то же самое испытывают и все слушатели.

– Спасибо. Значит, мы добились, чего хотели. А послушать песни, о которых мы сегодня говорили, и не только эти, можно на моём сайте <https://malezhik.ru/>. Буду рад гостям.

– А я, в свою очередь, хочу разделить радость с читателями, ведь у меня в гостях был любимый миллионами поклонников не только в нашей стране, но и за рубежом – Вячеслав Малежик.

Проекты Натальи Дроздовой:

<http://vk.com/drozdovanataly>

<http://натальядроздова.рф>

<http://разговорызачашечкой.чая.рф>

<https://zen.yandex.ru/id/5e026db1e306>

2c00b20f8562



НАТАЛЬЯ КОНДРАТЬЕВА: РЕЗУЛЬТАТЫ МОЕЙ РАБОТЫ – УЛЫБКИ И ТЁПЛЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О ПРАЗДНИКЕ

Наш корреспондент побеседовал с ведущей свадебных церемоний, юбилеев и других праздничных мероприятий Натальей КОНДРАТЬЕВОЙ.

– **Наталья, короткий вопрос: с чего всё началось?**

– В 2013 году, во время подготовки к собственной свадьбе, я увидела объявление о наборе на первый курс свадебных церемоний-мейстеров и, почувствовав отклик и желание в душе, пошла учиться этому прекрасному мастерству. Тем же летом, 10 лет назад, я провела свою первую выездную регистрацию и до сих пор с огромным удовольствием соединяю сердца. Поначалу, конечно же, было страшно выходить перед аудиторией. Как человек, который постоянно стремится к совершенству, мне важно, чтобы церемония прошла идеально. И тут важна каждая мелочь: от моего образа до текста, который должен быть произнесён без запинки. Помог мне во всём этом мой опыт организационной работы, который я начала получать, ещё будучи студенткой педагогического вуза. Участие в выездных мероприятиях, конкурсах, уроки по постановке речи – всё оказалось нужным к моменту, когда выездные церемонии пришли в мою жизнь. Сейчас я провожу и маленькие камерные регистрации – на 7-10 человек, и большие церемонии – на 250+ человек. Свадебные выездные церемонии – одно из моих самых любимых направлений в реализации.

– **Работаете ли вы по некоему шаблону или все церемонии отличаются друг от друга?**

– Каждая церемония – это отдельная история, со своим настроением, со своим текстом, музыкой, «фишечками», которые хотят добавить молодожёны. Так же, как уникальна каждая пара – их история любви неповторима. Поэтому и регистрации, которые я провожу, не

похожи друг на друга. В каждой есть душа, эмоции, чувства. В каждой есть что-то особенное, своё. На встрече с женихом и невестой я прошу пару поделиться историями знакомства, предложения руки и сердца. И формирую текст вокруг этих историй. Моя цель – сделать церемонию идеальной, такой, как видит её в своих мечтах влюблённая пара. Провести выездную церемонию можно в любом месте – и на крыше дома, и у обрыва скалы. За 10 лет проведения выездных регистраций я включала в них разные церемонии: песочную (засыпание цветного песка в сосуд), ленточную (совместный шаг, связывание рук), прощание с фамилией. На одной из регистраций молодожёны объединяли двух золотых рыбок в одном бокале как символ соединения двух любящих сердец.



– **Наталья, в вашем «арсенале» – проведение юбилеев и годовщин свадеб. Расскажите, пожалуйста, об этом.**

– Да, такие церемонии заслуживают отдельного внимания. Не важно, 5, 10, 20 или 50 лет в браке супружеская пара, – это прекрасный повод освежить в памяти чувства и воспоминания того главного дня и прожитой вместе жизни,



собрать вместе родных и близких, друзей, вновь обменяться кольцами и признать друг другу в любви. Считаю, что самый лучший подарок – это эмоции и воспоминания. Поэтому такую церемонию чаще всего заказывают уже взрослые дети своим родителям. За этот период у меня сформировался список надёжных и порядочных специалистов и агентств в свадебной индустрии, которых я рекомендую своим молодожёнам. И помимо проведения выездной церемонии имею опыт координации свадебного дня, где все вопросы на протяжении всего дня я беру на себя, предоставляя молодожёнам возможность отдыхать, общаться с гостями, не переживать и не напрягаться для решения вопросов и проблем, что могут возникнуть в ходе празднования. А если говорить о результатах моей работы, то это улыбки и тёплые воспоминания о празднике обратившихся ко мне людей.

Тел./WhatsApp: +7 (903) 084 72 32

E-mail: holyavkon@yandex.ru

VK: holyavkon

27.02 – 01.03.2024

Россия, Москва,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

Не только квадрат...
и не только черный



28-я международная
специализированная
выставка

Интерлакокраска



Реклама 12+

Салоны:

- «Обработка поверхности»
- «Покрытия со специальными свойствами»
- «Защита от коррозии»

Организатор: АО «ЭКСПОЦЕНТР»

При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
- Российского Союза химиков
- ОАО «НИИТЭХИМ»
- Ассоциации «Союзкраска»
- Российского химического общества им. Д.И. Менделеева

Под патронатом ТПП РФ

www.interlak-expo.ru



 ЭКСПОЦЕНТР

ИТОГИ X ЮБИЛЕЙНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА «ТЕРРИТОРИЯ NDT 2023. НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ. ИСПЫТАНИЯ. ДИАГНОСТИКА».



С 23 по 25 октября 2023 года в рамках Российской промышленной недели прошёл X Международный промышленный форум «Территория NDT 2023. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика». Было представлено более **500 компаний-участников**, **29 000 специалистов** из всех регионов России и многих стран мира посетили мероприятия РПН.

В мероприятиях форума приняли участие более 60 компаний: разработчики, поставщики оборудования неразрушающего контроля и диагностики, сервисные компании, учебные и сертификационные центры, специализированные издания, национальные общества.

Открыл форум президент РОНКТД, д.т.н. профессор, Владимир Александрович Сясько: «Дорогие друзья, раз в три года мы проводим конференцию и каждый год мы проводим форум. В этом году мы проводим оба этих мероприятия, и они привлекли много иностранных коллег. Наша страна открыта для международного сотрудничества!»

Юбилейный форум ознаменовался участием многочисленных иностранных делегаций. Торжественно было зачитано приветствие президента Китайского общества по неразрушающему контролю, г-на Шэнь Гунтяня: «Дорогие коллеги из России! От имени Китайского общества по неразрушающему контролю поздравляю вас с открытием X форума «Территория NDT». Это событие является платформой для продуктивного диалога и демонстраций последних достижений российского производства и привлекает особое внимание китайских специалистов в этом году. С помо-



щью этой конференции российские и китайские производители оборудования НК могут выйти на рынок каждой из стран с многообещающими решениями так быстро, как это только возможно».



Пленарное заседание объединило два мероприятия: XXIII Всероссийскую научно-техническую конференцию «Умные технологии. Единство теории и практики» и X юбилейный промышленный форум «Территория NDT».

XXIII Всероссийская научно-техническая конференция по неразрушающему контролю и технической диагностике «Умные технологии. Единство теории и практики» состояла из двух ключевых секций:

1. Теоретические аспекты неразрушающих методов контроля, технической диагностики и мониторинга состояния.

Общие вопросы разработки средств неразрушающего контроля и диагностики: задачи, состояние и перспективы.

Акустический, оптический, магнитный и электрический контроль.

Математическое, алгоритмическое и программно-техническое обеспечение, моделирование в неразрушающем контроле и обработка информации.

Автоматизированные системы контроля качества продукции и неразрушающего контроля.

2. Практические аспекты неразрушающих методов контроля, технической диагностики и мониторинга состояния.

Контроль структуры, фазового состояния и механических свойств изделий.

Оценка напряжённо-деформированного состояния и остаточного ресурса изделий и конструкций.

Подготовка специалистов неразрушающего контроля.

Стандартизация и метрологическое обеспечение неразрушающего контроля.

Системы неразрушающего контроля и технической диагностики в промышленности, строительстве и на транспорте.

Кроме площадок, на которых можно было познакомиться с аппаратурой китайских и иранских производителей, с делегациями этих стран, а также коллегами из Малайзии и стран СНГ, были проведены круглые столы и переговоры в рабочем порядке.



Деловая программа форума включила в себя научные заседания и круглые столы. Их модераторами выступили ведущие учёные, эксперты, руководители компаний из Москвы и регионов России.

В работе мероприятия приняли участие учёные и практики не только из России, но и иностранные участники из Ирана, Малайзии, Грузии, Канады, Белоруссии, Китая, Казахстана, Узбекистана. Всего в работе круглых столов приняло участие более 350 человек.

Молодые участники форума «Территория NDT» смогли представить свои доклады в рамках Молодёжной научно-

технической конференции. Работы были представлены молодыми специалистами, аспирантами и студентами из Москвы, Санкт-Петербурга, Томска, Екатеринбурга, Ижевска, Барнаула. Конференция прошла в смешанном, очном и онлайн формате. Все представленные работы отличались высоким уровнем подготовки. «Я призываю молодых специалистов не слушать тех, кто говорит, что приборы будут такими же, как сегодня. Через 10-20 лет мы будем жить в принципиально другом мире. Когда будут преобразователи, электроника – это будет не коробка, в которой что-то производится. Это будет виртуальный объект, где-то расположенный, где будут модели технологических процессов обработки информации, взаимодействие полей с физическим объектом и интерпретация результатов... Молодёжь должна эти прогрессивные технологии привнести в область неразрушающего контроля. И именно эти разработки мы ждём в Салоне инноваций в следующий раз», – сказал Владимир Александрович Сясько.

Уникальными наработками в области международного сотрудничества поделились создатели Российско-китайской платформы НК. С российской стороны – это РОНКТД, а бизнес-инкубатор ПуЭ – с китайской стороны.

Директор китайского бизнес-инкубатора г-жа Су Цзин поделилась своим мнением о совместной работе: «Платформа очень быстро и эффективно развивается. Ведь ей нет ещё и года, а у нас уже реализуется несколько проектов.

ПуЭ компания, которая работает на международном уровне уже около 30 лет, а РОНКТД опытный и надёжный партнёр. И мы выработали метод, который удобен обеим сторонам. Он заключается в многомерном сотрудничестве и интеграции ресурсов. Для любого ТЗ проекта мы сможем найти выход на китайский рынок, что поможет производителю сэкономить время и финансы».

Настоящей изюминкой форума стал Второй международный салон инноваций в области неразрушающего контроля, технической диагностики и мониторинга состояния промышленных объектов, который проходит раз в три года. Именно за это время наука успевает подготовить и протестировать новые решения в области НК.

В этом году были представлены 10 разработок, но победителями стали те номинанты, которые были связаны с цифровизацией процессов.

Традиционно на форуме был проведён финал Всероссийского конкурса «Дефектоскопист 2023». В отборочных этапах конкурса участвовало более 410 человек из 220 организаций. География конкурса охватила все регионы страны, а отборочные этапы прошли на базе 28 аттестационных центров СНК ОПО РОНКТД.

По отзывам участников форум Территория NDT 2023 продемонстрировал очень высокий уровень организации, научных презентаций и дискуссий, привлёк большое количество специалистов со всей России, что и позволило многим участникам найти новых клиентов и заключить выгодные контракты.





КОМПЗИТ-ЭКСПО

Шестнадцатая международная специализированная выставка

26 - 28 марта 2024

Москва, ЦВК «Экспоцентр»,
павильон 1

Основные разделы выставки:

- Сырье для производства композитных материалов, компоненты: смолы, добавки, термопластики, углеродное волокно и т.д.
- Наполнители и модификаторы
- Стеклопластик, углепластик, графитопластик, базальтопластик, базальтовые волокна, древесно-полимерный композит (ДПК), т.д.
- Полуфабрикаты (препреги)
- Промышленные (готовые) изделия из композитных материалов
- Технологии производства композитных материалов со специальными и заданными свойствами
- Оборудование и технологическая оснастка для производства композитных материалов
- Инструмент для обработки композитных материалов
- Измерительное и испытательное оборудование
- Сертификация, технический регламент
- Компьютерное моделирование
- Утилизация



Специальный раздел выставки:
КЛЕИ И ГЕРМЕТИКИ

Информационная поддержка:



Дирекция:

Выставочная Компания «Мир-Экспо»
115230, Россия, Москва, Хлебозаводский проезд, дом 7, строение 10, офис 507
Тел.: 8 495 988-1620 | E-mail: info@composite-expo.ru | Сайт: www.composite-expo.ru

YouTube youtube.com/user/compoexporussia | Twitter @compoexporus | Telegram @ocompo

Организатор:



ПОЛИУРЕТАНЭКС

Пятнадцатая международная специализированная выставка

26 - 28 марта 2024

Москва, ЦВК «Экспоцентр»,
павильон 1

Основные разделы выставки:

- Сырье для производства полиуретанов (добавки, красители, катализаторы, наполнители, и т.д.)
- Оборудование и станки для производства и переработки полиуретанов (расходомерия, шестереночные, оседагональные (шнековые), шлеперные насосные установки, обрабатывающие станки, и т.д.)
- Конечная продукция (контактное уплотнение при литье, фильтры и т.д.)
- Услуги (лабораторные испытания, охрана здоровья и безопасность, переработка, защита окружающей среды, научные разработки)
- Техническое обслуживание оборудования
- Тестовое оборудование



Специальный раздел выставки:
КЛЕИ И ГЕРМЕТИКИ

Информационная поддержка:



Дирекция:

Выставочная Компания «Мир-Экспо»
115230, Россия, Москва, Хлебозаводский проезд, дом 7, строение 10, офис 507
Тел.: 8 495 988-1620 | E-mail: info@polyurethanex.ru | Сайт: www.polyurethanex.ru

YouTube youtube.com/user/polyexporu | Twitter @polyexporus | Telegram @ocompo

Организатор:





ТЕРМООБРАБОТКА

Семнадцатая международная специализированная выставка

Единственная в России выставка
термического оборудования и технологий

17 - 19 сентября 2024

Россия, Москва, ЦВК "Экспоцентр", павильон 7, зал 1



Основные разделы:

- » Оборудование для термической и химико-термической обработки
- » Промышленные печи и сушильные шкафы
- » Жаропрочная оснастка
- » Индукционное оборудование
- » Огнеупорные и теплоизоляционные материалы
- » Изделия из графита, углеродного волокна и углерод-углеродных композитов
- » Лабораторное и контрольно-измерительное оборудование
- » Вакуумная техника
- » Автоматизация производства

Организатор:



Независимый
выставочный
аудит



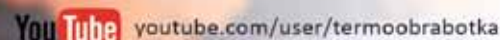
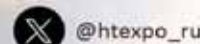
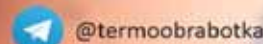
В рамках выставки "Термообработка - 2024" 18 сентября пройдёт
Семнадцатая международная научно-практическая конференция
"Инновационные технологии термообработки"

Место проведения: Москва, ЦВК "Экспоцентр", павильон 7, зал 1, конференц-зал

Информационная поддержка:



Официальный сайт выставки:
www.htexporus.ru



ЛИДЕРЫ РОССИИ И СТРАН СНГ:

ГАЗ И ХИМИЯ 2024

Конференция и выставка по технологиям и оборудованию для газовой и химической промышленности

27-28 февраля, Москва



ЛИДЕРЫ РОССИИ И СТРАН СНГ:

КАТАЛИЗАТОРЫ 2024

Конференция и выставка по катализаторам нефтепереработки и нефтехимии

29 февраля-1 марта, Москва



19–20 марта 2024 г. | Омск

XXV СИБИРСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ



ПРОМТЕХЭКСПО • 2024

В объединённой экспозиции:

- Машиностроение. Металлообработка. Сварка. Инструмент.
- Автоматизация. Радиозлектроника. Приборостроение.
- Метрология. Измерения. Диагностика.
- Омскгазнефтехим. Экология.
- Энергосиб. СибмашТЭК.
- Индустрия безопасности. Связь. ИТ-решения. Цифровизация.
- Промышленная робототехника. Аддитивные технологии. Композитные материалы.
- Наука. Образование. Кадры.
- Финансовые услуги.
- Рекламные услуги. Продвижение. Маркетинг.

+7 (3812) 23-23-30

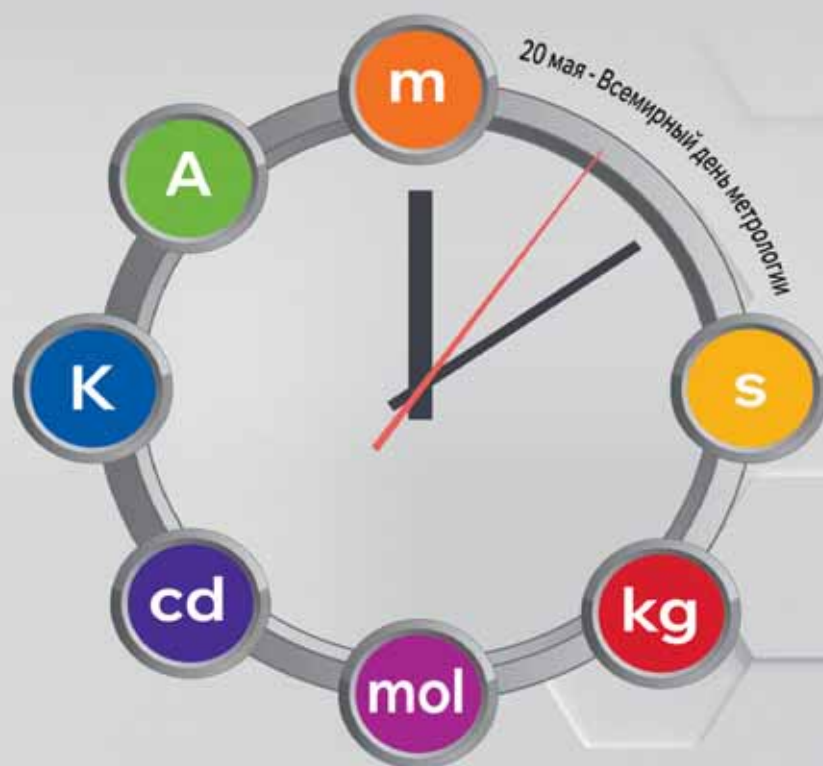
expo@intersib.org

www.intersib.org

18-я МОСКОВСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

metrol expo '2024

**ТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ -
ОСНОВА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ**



ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ В ОБЛАСТИ
МЕТРОЛОГИИ И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

21-23 мая | Москва | ВДНХ

-  metrol.exprom.ru
-  +7 (495) 937-40-23
-  metrol@exprom.ru

Получить
бесплатный
пригласительный
билет:



21-22 мая 2024 г.
Омск
ВЫСТАВКА-ФОРУМ

СИБИРСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ • 2024

В объединённой экспозиции:

- Проектирование. Строительство. Архитектура
- Материалы. Оборудование. Инструмент
- Малоэтажное строительство. Коттедж
- Дерево и металлы в строительстве
- Отделка и ремонт
- Недвижимость
- Инженерное оборудование. Мир климата
- Энергетика. Электротехника
- ЖКХ. Комфортная среда
- Дорожное хозяйство. Спецтехника. Транспорт
- Наука. Образование. Кадры
- Финансовые услуги
- Рекламные услуги. Продвижение. Маркетинг

+7 (3812) 23-23-30 expo@intersib.org www.intersib.org

17-19 сентября
МИНСК, ПР-Т ПОБЕДИТЕЛЕЙ 20/2,
ФУТБОЛЬНЫЙ МАНЕЖ

БУДПРАГРЭС 2024
31-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

ЗАО МИНСКЭКСПО УНН 100094846

В рамках выставки пройдут международные специализированные салоны:

- СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**
- ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**
- ИНСТРУМЕНТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**
- СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ «УМНЫЙ ДОМ»**
- ИНТЕРЬЕРНЫЙ СВЕТ**
- ДВЕРИ и ФУРНИТУРА**

подробнее

Дополнительную информацию можно найти на сайте www.budpragres.minskexpo.com

ОРГАНИЗАТОР:
ЗАО "Минскэкспо"
Контактное лицо:
Светлана Шемчак
тел: +375 (17) 373 98 88
e-mail: sveta@minskexpo.com

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



ВНИИЛМ

ЛЕСПОЖТЕХ

У МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ТУШЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

07-08 ФЕВРАЛЯ 2024

МОСКВА, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС РОССИИ

УСТРОИТЕЛЬ



LPTECHPO.RU

23.01. – 26.01.2024

RUPLASTICA 2024. Международная специализированная выставка пластмасс и каучуков. г. Москва, ЦВК «Экспоцентр». ОРГАНИЗАТОРЫ: ООО «Экспо Фьюжн», https://ruplastica.ru/?utm_source=expomap

23.01. – 26.01.2024

ADDITIVE MINDED 2024. Специализированная выставка аддитивных технологий и 3D-печати в промышленности в рамках выставки «RUPLASTICA». г. Москва, ЦВК «Экспоцентр», ОРГАНИЗАТОРЫ: ООО «Экспо Фьюжн», <https://additiveminded.ru/>

06.02. – 09.02.2024

AQUATHERM MOSCOW 2024. 28-я международная выставка бытового и промышленного оборудования для отопления, водоснабжения, инженерно-сантехнических систем, бассейнов, саун и спа. г. Москва, МВЦ «Крокус Экспо», ОРГАНИЗАТОРЫ: ITE Group, https://aquatherm-moscow.ru/ru/?utm_source=expomap

19.02. – 22.02.2024

FASHION STYLE RUSSIA WINTER 2024. Международная выставка лёгкой промышленности. г. Москва, МВЦ «Крокус Экспо», ОРГАНИЗАТОРЫ: ООО «МОДНЫЕ ВЫСТАВКИ», https://fashionexpo.ru/?utm_source=expomap

ЭКСПОЦЕНТР ПРИГЛАШАЕТ

«Экспоцентр» – всемирно известная российская выставочная компания, неизменно сохраняющая статус ведущего организатора крупнейших в России, СНГ и Восточной Европе международных отраслевых выставок, а также национальных экспозиций нашей страны на выставках EXPO.

Ежегодно в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» проводится более 100 международных выставок, которые посещают свыше двух миллионов специалистов, проходят более 600 конгрессов, симпозиумов, конференций.

Общая выставочная площадь ЦВК «Экспоцентр» – 150 тыс. м², в том числе закрытая – 90 тыс. м² и открытая – 60 тыс. м², www.expositr.ru

27.02. – 01.03.2024

РОССИЙСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ-2024, пав. №3, №8 (залы 1-4).

27.02. – 01.03.2024

МИР СТЕКЛА-2024. 25-я международная выставка стеклопродукции, технологий и оборудования для изготовления и обработки стекла, пав. №3.

19.03. – 21.03.2024

САВЕХ 2024. 22-я международная выставка кабельно-проводниковой продукции, оборудования и материалов для её производства, пав. «Форум».

ТОЧКА ОПОРЫ

Генеральный директор – С. Копачинская
 Главный редактор – В. Чернышёв
 Зам. гл. редактора – Л. Золотарёва, А. Котельников
 Шеф-редактор спецпроектов — Д. Тасмагамбетова
 Дизайн и вёрстка – С. Фомина
 Веб-дизайнер – Е. Моркина
 Выставки, распространение – А. Рубцова, Е. Чупина

График выпусков:

№290	февраль	строительство
№291	март	безопасность
№292	апрель	ТЭК
№293	июнь	промышленность
№294	сентябрь	безопасность
№295	октябрь	строительство
№296	ноябрь	ТЭК

Подпишитесь на журнал!

Будьте в курсе дел всех ваших партнёров, коллег, лидеров самых эффективных отраслей!

Специальная цена на редакционную подписку (годовой комплект) для юридических лиц: 18000 руб.

Направьте, пожалуйста, реквизиты вашей компании на электронный адрес редакции: to@to-inform.ru, а в теме письма просто укажите слово «подписка».

Свидетельство о регистрации СМИ

ПИ № ФС77-68094 от 21.12.2016

Учредитель и издатель: ООО «АЛЬМЕГА»

Точка Опоры в VK.COM: vk.com/toinformХроника работы на выставках: [@journal_tochka_opori](https://t.me/journal_tochka_opori)

Контакты:

111033, г. Москва, ул. Золоторожский вал, д. 32, стр. 4
 тел.: +7 (495) 744 8688, +7 (925) 800 4832, +7 (926) 111 4407
 e-mail: to@to-inform.ru
www.to-inform.ru, реклама-в-журнале.su

Редакция не несёт ответственности за достоверность информации, размещённой в рекламных объявлениях. Перепечатка материалов журнала ТОЧКА ОПОРЫ и использование их в любой форме и любым способом возможны только с письменного разрешения редакции.

Порядковый номер журнала: № 289 2023 год

Номер подписан в печать: 25.12.2023

Отпечатано в типографии «Юнион Принт», г. Н. Новгород

Тираж 1500 экз. (1-й завод)

С 1940



ЧЕРМЕТА

ЧЕРМЕТАВТОМАТИКА

www.chermeta.ru

Российские анализаторы серы и углерода в металлах и неорганических материалах

С 1940 | РАЗВИВАЯ ТРАДИЦИИ

Сделано в РОССИИ



- Компания с более чем 80-летней историей;
- Опыт разработки и производства анализаторов серы и углерода в металлах и сплавах с 60-х годов прошлого века;
- Десятки работающих приборов на предприятиях металлургической, авиационной, судостроительной, атомной, оборонной промышленности;
- Единственный российский производитель анализаторов на индукционном нагреве;
- Сервисная поддержка;
- Применение максимально возможного количества российских компонентов;
- Склад расходных материалов.

ОАО «Черметавтоматика»

127422, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 1а, стр. 7

тел.: +7 (929) 558-7970

e-mail: info@chermeta.ru

ПРОЭЛ

Разработка и производство дуговых защит

Научно-производственное предприятие «ПРОЭЛ» уже более 20 лет успешно работает в области исследований, разработки и производства оптоэлектроники и волоконной оптики.

Приоритетное направление деятельности фирмы касается устройств дуговой защиты ячеек комплектных распределительных устройств электрических подстанций 0,4-35 кВ. УДЗ семейства «ОВОД» – современные устройства релейной защиты и автоматики, сочетающие последние достижения волоконной оптики и микропроцессорной техники.

www.proel.spb.ru

ПРОДУКЦИЯ:

УДЗ «ОВОД-МД»

Устройство дуговой защиты радиального типа на основе волоконно-оптических датчиков

УДЗ «ОВОД-Л»

Устройство дуговой защиты с блочной структурой на основе волоконно-оптических датчиков

УДЗ «ПРОЭЛ-МИНИ»

Устройство дуговой защиты радиального типа на основе волоконно-оптических датчиков

Оптический тестер

Оптический тестер для проверки на наличие обрыва волоконно-оптических датчиков устройств дуговой защиты

УСЛУГИ:

- разработка проектов по применению устройств во вновь проектируемых и существующих энергообъектах;
- монтаж, шефмонтаж и пусконаладка на объектах заказчика;
- обучение персонала;
- разработка нестандартной продукции;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Современный уровень технической оснащённости предприятия, большой опыт работы в оборонном комплексе и высокая квалификация специалистов определяют высокое качество и надёжность продукции ООО НПП «ПРОЭЛ».

