

ТОЧКА ОПОРЫ



www.to-inform.ru

16+



**СЕРВИСНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

с.6



**ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ
ГРУППЫ КОМПАНИЙ
«ИНТЕРБЛОК»**

с.8

**«ДИАГМА» – ЭФФЕКТИВНЫЙ
ИНДИКАТОР В МАГНИТОПОРОВОШКОВОЙ
ДЕФЕКТΟΣКОПИИ**

с.19

**МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПДД
ПАРКРАЙТ-С ДЛЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ**

с.30



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:



Нитратометр ИТ-1201

Отечественный микропроцессорный прибор предназначен для измерений показателя активности нитрат-ионов (pNO_3), содержания нитрат-ионов или нитратного азота (г/кг или г/л) в различных объектах в соответствии с методиками, предусмотренными нормативными документами РФ и стран СНГ, а также температуры (t) водных растворов. Может применяться для измерений содержания нитрат-ионов (нитратного азота) в растительной продукции, кормах, почвах, водах и т.д. на предприятиях пищевой промышленности, в торговых организациях, сельском хозяйстве и при экологическом мониторинге окружающей среды. Компактный и экономичный прибор прост в настройке, удобен в эксплуатации. Поставляется с первичной госпроверкой, гарантия 2 года.

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 (Eh) 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.



В НОМЕРЕ:

В НАШЕЙ ВЛАСТИ

- 4** **НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ**

СЕРВИС ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

- 6** **ООО «РУСЬ-ТУРБО»:
ОБ УРОВНЯХ ИНСПЕКЦИИ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ**

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 8** **ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ
ГРУППЫ КОМПАНИЙ «ИНТЕРБЛОК»**

МАТЕРИАЛЫ | ТЕХНОЛОГИИ

- 12** **ВЕЧНЫЙ КАМЕНЬ. РОДОМ ИЗ ТУЛЫ**
- 13** **ПЛАСТИКОВЫЕ ПОГРЕБА ОТ ГК «ТОПОЛ-ЭКО» –
ЭТО НАДЁЖНО, ПРАКТИЧНО И ДОЛГОВЕЧНО**
- 14** **КИРИЛЛ РОДКЕВИЧ:
НОВЫЙ ВЕКТОР НАШЕЙ РАБОТЫ ОПРЕДЕЛЁН
ПОТРЕБНОСТЯМИ КЛИЕНТОВ**

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

- 19** **«ДИАГМА» – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНДИКАТОР
В МАГНИТОПОРШКОВОЙ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ**

СВЯЗЬ

- 28** **НОВАЯ РАЗРАБОТКА «ВИЗКОМ» –
ТЕСТЕР ДЛЯ ПРОВЕРКИ
МНОГОЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ**

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 29** **КАК НЕ ОШИБИТЬСЯ С NGFW:
5 КЛЮЧЕВЫХ СЦЕНАРИЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

ДОРОГИ

- 30** **МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПДД
ПАРКРАЙТ-С ДЛЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ**

ЗДОРОВЬЕ

- 32** **НЕ ПУСКАЙТЕ «ЗЛОБНЫХ НАХЛЕБНИКОВ»
В СВОЙ ОРГАНИЗМ!**
- 34** **ВАГАНОВУ – 85!**

КУЛЬТУРА

- 36** **СЕРГЕЙ ЛОСЕВ: ЗРИТЕЛИ БЫЛИ В ШОКЕ,
КОГДА Я ПОЛЗАЛ ПО СЦЕНЕ НА КОЛЕНЯХ**

МЕРОПРИЯТИЯ | 38



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».



ОБЪЁМ ГОДОВОЙ ДОБЫЧИ СУРЬМЫ В ЯКУТИИ ДОСТИГ 15 ТЫСЯЧ ТОНН



Фото предоставлено пресс-центром Республики Саха (Якутия) в Москве

Как сообщает пресс-центр Республики Саха (Якутия) в Москве, по итогам 2025 г. в Якутии добыли 15 тыс. тонн сурьмы. Министерство промышленности и геологии республики отмечает, в текущем году планируется сохранить разработку месторождений и добычу в прежних объёмах. Соединения сурьмы применяются в производстве огнеупорных соединений, керамических эмалей, стекла, красок, керамических изделий, твёрдых, износо- и коррозиестойчивых сплавов, полупроводников. В последние годы на мировом рынке сурьмы наблюдается стремительный рост, обусловленный достижениями в области технологий. Драйверами рынка являются индустрия дисплеев и солнечная энергетика. В Якутии добыча сурьмы ведётся на двух месторождениях: Сентачан – в Верхоянском районе и Сарылах – в Оймяконском районе. Республика занимает первое место по добыче сурьмы в России, а также лидирующие позиции по добыче других стратегически важных для экономики России полезных ископаемых. «В труднейших условиях не снижаются темпы добывающих отраслей. Закреплены ведущие позиции республики в стране по добыче золота, угля, нефти и природного газа. Мы сохраняем лидерство по добыче алмазов», – подчеркнул в своём послании Государственному Собранию (Ил Тумэн) глава Якутии Айсен Николаев. Так, в прошлом году угледобывающие компании добыли в Якутии 52 млн т, что на 4% больше, чем за предыдущий год. Республика подтвердила абсолютное

лидерство в отрасли на Дальнем Востоке и заняла второе место по России. Объём добычи серебра в Якутии в минувшем году достиг исторической отметки 587 т с учётом попутного серебра золотодобывающих компаний, что на 90% больше, чем за аналогичный период прошлого года.

Якутия также побила рекорд по добыче золота, добыв почти 57 т в 2025 г., а в ближайшие годы планируется добиться объёма его добычи в 70–75 т.

КВАНТОВЫЙ МАРАФОН РОСАТОМА

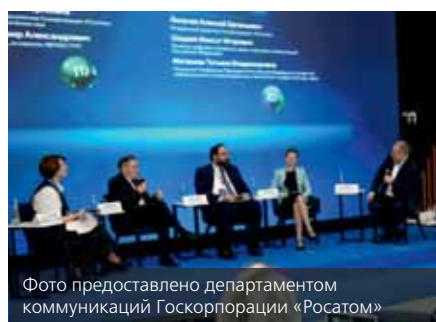


Фото предоставлено департаментом коммуникаций Госкорпорации «Росатом»

Первой в стране акцией, объединившей различные форматы обсуждения квантового будущего, стал марафон «Квантовые недели», проводимый госкорпорацией РОСАТОМ. Как сообщает пресс-служба госкорпорации, центральным событием «Квантового марафона» можно назвать Первую отраслевую конференцию по квантовым вычислениям, в которой приняли участие более 600 сотрудников атомной отрасли. Приветствия в адрес конференции поступили от заместителя председателя правительства Российской Федерации – руководителя аппарата правительства Дмитрия Григоренко и заместителя председателя правительства Российской Федерации по вопросам цифровой экономики и инноваций Дмитрия Чернышенко. В фокусе дискуссий – движение от квантовых инноваций к активной фазе апробации и внедрения квантовых вычислений, а затем – к формированию полноценной отечественной индустрии. В рамках данного мероприятия было подчёркнуто, что благодаря реализации дорожной карты по квантовым вычислениям с 2020 г. наша страна значительно укреп-

пила позиции в мировой квантовой сфере: несмотря на старт с существенным отставанием от мировых лидеров, удалось разработать прототипы квантовых вычислителей на четырёх основных платформах – по этому показателю Россия, наряду с США и Китаем, входит в тройку лидеров. Сегодня в рамках Квантового проекта созданы пять квантовых процессоров, три из них достигли 70 и более кубитов. Важным достижением является реализация в стране, и прежде всего в атомной отрасли, проектов по практическому применению квантовых вычислений. Генеральный директор ГК РОСАТОМ Алексей Лихачёв в ходе своего выступления на пленарной сессии отметил, что достигнутые результаты дорожной карты по квантовым вычислениям открывают возможности выхода Квантового проекта на следующий мощный виток. Руководитель «Росатома» подчеркнул необходимость максимально использовать возможности квантовых вычислений сегодня и в ближайшем будущем. «Настало время переосмыслить масштаб квантового измерения, вывести его на более высокий приоритетный уровень. Нужен проект «Квантовый прорыв», – заключил Алексей Лихачёв.

Вопросу внедрения квантовых вычислений в атомной отрасли была посвящена сессия «Квантовый Росатом». Представители дивизионов госкорпорации, ставшие «пионерами» внедрения, поделились ходом реализации пилотных проектов по применению этой технологии для решения отраслевых задач. Также в программу мероприятий Квантовой недели вошли авторские лекции, направленные на популяризацию квантовых технологий и повышение квантовой грамотности. Ведущие учёные Квантового проекта рассказали о фундаментальных основах этого научного направления, устройстве квантовых вычислителей и перспективах квантового искусственного интеллекта. Особое внимание было уделено возможностям практического применения квантовых новаций и подготовке кадров для будущей квантовой индустрии.

НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Для российской промышленности и строительной отрасли наступил год стратегической модернизации в контексте продвижения новых технологий, экологической ответственности и технологической независимости. Такой вывод можно сделать из тех системных задач, которые президент России Владимир Путин поставил перед правительством на 2026 год. В свете решения этих задач ясно, что российская промышленность входит в этап структурной перестройки: локализацией критических технологий, развитием инженерных компетенций и переходом к более сложным и наукоёмким продуктам.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ НА 2026 ГОД

Для российской экономики прошедший 2025 год был непростым, но, несмотря на это, темпы экономического роста, хоть и не самые высокие, имеют место быть. По данным Росстата, в 2025 г. промпроизводство выросло на 1,3%, в декабре ускорившись до 3,7%. Эксперты называют такой результат почти предельным в текущих условиях: высокая ключевая ставка, рост налоговой нагрузки и сужение форм малого предпринимательства серьёзно сдерживают инвестиционную активность. Но руководство страны старается уделять особое внимание укреплению промышленного комплекса и активному внедрению передовых технологий. В январе 2026 г. правительство РФ определило перечень отраслей для приоритетной поддержки. В него вошли, например, сельхозмашиностроение, автомобильная, лёгкая и мебельная промышленности, чёрная металлургия, угледобыча, производство стройматериалов, электрооборудования и пищевых продуктов. Кроме того, как следует из заявлений первого вице-премьера РФ Дениса Мантурова, приоритетными задачами на этот год для российских предприятий становятся повышение технологического уровня, развитие инновационных производств и цифровизация.

На первом заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, прошедшем в январе 2026 года, президент России

Владимир Путин обозначил ключевые ориентиры экономической, социальной и технологической политики на ближайшие 12 месяцев. Пока оставим в стороне экономическую и социальную политику и остановимся на задачах технологического развития, в частности, в промышленной и строительной отраслях. Так, по мнению российских экспертов, для успешного рывка в развитии российской промышленности следует двигаться по четырём ключевым векторам – гиперавтоматизация, сквозная цифровизация, зелёные инициативы и стратегическое импортозамещение. Будущее, как считают аналитики, за компаниями, которые научатся выстраивать и укреплять связи между ними. Стратегическое импортозамещение создаёт технологическую базу и инфраструктуру для глубокой цифровизации. Цифровизация, в свою очередь, генерирует данные, которые становятся топливом для интеллектуальной автоматизации на основе ИИ. А гиперавтоматизация является наиболее мощным инструментом для достижения целей прагматичной устойчивости, оптимизируя каждый ватт энергии и каждый грамм сырья.

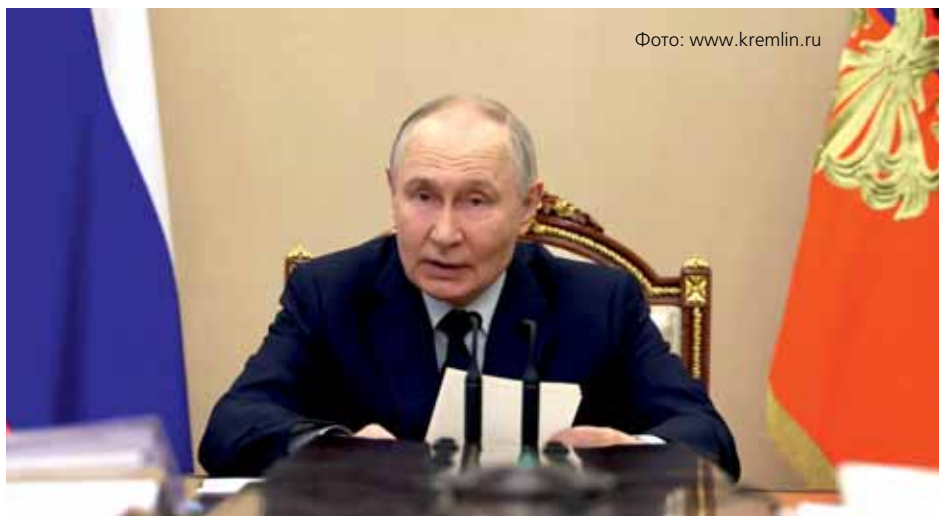
Что касается задач строительной отрасли на 2026 год, то они были определены на прошедшем 15 января 2026 г. масштабном совещании, которое провёл министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ Ирек Файзуллин. В своём выступлении он обозначил следующие векторы развития отрасли в текущем

году: цифровизация, повышение производительности труда, развитие типового проектирования и подготовка кадров, что свидетельствует о системном подходе к модернизации строительного комплекса страны.

ОБЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Для экономики страны важны все отрасли, в эпоху преобразования им приходится решать одинаковые задачи. Возьмём для примера внедрение искусственного интеллекта. На заседании Госсовета РФ, прошедшем в конце 2025 г., президент страны Владимир Путин поставил задачу включить ИИ в производство. «Уже очевидно, что это будет время колоссальной технологической трансформации. Стремительного развития искусственного интеллекта. Это крупнейший технологический прорыв, которого, пожалуй, ещё и мировая история-то не знала. Обращаю внимание региональных команд, руководителей правительств и всех отраслей, этот период уже наступил. Он буквально вошёл в нашу жизнь, ворвался в неё», – заявил глава государства. Президент подчеркнул важность того, чтобы отечественные инновации, в том числе технологии ИИ, автономные системы, цифровые платформы находили широкое применение во всех сферах жизни.

Как утверждают эксперты, эпоха локальной автоматизации отдельных участков промышленного производства уходит в прошлое. На смену приходит концепция распределённого



интеллекта, где системы управления становятся адаптивными. Цифровизация становится нервной системой предприятий. Основная борьба за эффективность сегодня разворачивается в сфере данных.

Кроме того, актуальнее стали вопросы экологии. Если в строительной отрасли «зелёная повестка» уже давно находится на передовых позициях, то теперь она выходит вперёд и в промышленности, становясь драйвером эффективности и окончательно обретая прагматичное, финансово измеримое лицо. Речь идёт не только о выполнении нормативов, но и о прямой экономии ресурсов. Энергоэффективность, достигаемая за счёт контроля потребления и внедрения возобновляемых источников для вспомогательных нужд, прямо влияет на себестоимость продукта производства.

Ещё одно общее направление развития отечественной строительной отрасли и промышленности – импортозамещение, которое окончательно должно стать не копированием заимствованных из-за рубежа технологий и продуктов, а реальным переходом к технологическому лидерству, то есть выполнения той задачи, которую в качестве приоритетной обозначил в своём прошлогоднем послании к ФС президент России Владимир Путин. И сейчас акцент смещается с простого замещения иностранных компонентов на построение отечественных технологических цепочек и создание продуктов «под ключ». А фокус внимания и инвестиций сме-

щается в сторону наиболее сложных, критических сегментов: промышленная электроника, базовое специализированное программное обеспечение и критические материалы. В свою очередь, активная государственная поддержка и спрос со стороны крупных корпораций создают мощный восходящий тренд, делая это направление стратегически перспективным для бизнеса.

... И ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

Проблем на данном этапе немало и они требуют комплексного подхода, а также сотрудничества между государством, бизнесом и обществом. Помимо глобальных, таких как санкции и нарушение логистических цепочек, которые можно решить лишь на государственном уровне, недостатка финансирования, которое тоже без участия государства не решить, это давно уже обозначенные, но пока так и нерешённые препятствия к достижению поставленных целей модернизации отраслей. Для промышленности, в первую очередь, – это устаревшее оборудование и технологии, в том числе и на предприятиях, производящих стройматериалы.

И наконец, одна из самых актуальных проблем – нехватка квалифицированных кадров. Развитие новых технологий и внедрение инноваций требуют специалистов с новыми навыками и знаниями, но система образования не всегда успевает адаптироваться к изменениям в промышленности и строительстве.

Одной из приоритетных задач на 2026 год, которую обозначил президент страны Владимир Путин, является изменение всей парадигмы подготовки кадров. По словам российского лидера, сейчас у нас в стране спрос по отдельным направлениям многократно превышает предложение, особенно это касается квалифицированных рабочих и инженеров. Так, на одного зарегистрированного безработного с рабочей профессией приходится почти 28 вакансий. Высоко востребованы конструкторы, технологи, проектировщики. Для развития российской экономики необходимо решить масштабные задачи в сфере кадров, и для этого нужно, чтобы каждый включился в работу на своём месте.

«Нужно изменить всю парадигму подготовки кадров, всю. Это не лозунг никакой, не пожелание. Это важнейшая задача для государства, бизнеса и системы образования. Для её решения нам необходимо создавать доступную инфраструктуру», – подчеркнул глава государства. По его словам, в ближайшие годы в экономику страны надо привлечь 12 миллионов человек, главными качествами которых должно стать умение работать в команде. Кроме того, при подготовке специалистов следует учитывать, что сейчас любой профессионал должен обладать большим набором навыков. «Ни в коем случае нельзя допустить ситуации, когда у нас будут интеллектуальные элиты и люди-автоматы, которые ничего не умеют, кроме как кнопки нажимать. Это очень важная задача для системы образования и подготовки и переподготовки кадров», – заявил президент. Правительство, в свою очередь, завершает подготовку Стратегии развития образования до 2036 года, и Путин указал обязательно отразить в ней вопросы, связанные с переходом на качественно иные принципы, позволяющие каждому человеку быть востребованным, причём на протяжении всей жизни.

ООО «РУСЬ-ТУРБО»: ОБ УРОВНЯХ ИНСПЕКЦИИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ

Собеседники нашего корреспондента – руководство ООО «Русь-Турбо», с которыми состоялась уже не одна встреча. Сегодня генеральный директор компании Олег Викторович ДМИТРИЕВ, её технический директор Артём Александрович СТАНЮЛИС и старший мастер Игорь Викторович ХОНИН рассказывают о сервисном обслуживании вспомогательного оборудования и об уровнях инспекции.

Наша прошлая беседа была посвящена малой инспекции газотурбинного оборудования. Прежде чем приступить к разговору о других уровнях инспекции, обратимся к Олегу Викторовичу Дмитриеву с просьбой уделить немного внимания основным составляющим ремонта и сервисного обслуживания вспомогательного оборудования газовых турбин.



«В сервисное обслуживание, о котором зашла речь, – говорит Олег Викторович, – входит следующее: полный комплекс сервисных услуг по обслуживанию и ремонту КВОУ с поставкой необходимых материалов, фильтровальных элементов, запчастей и расходных материалов; сервис и ремонт систем промывок компрессора с поставкой необходимых материалов и запчастей; обслуживание маслосистем и систем регулирования (ремонтные работы любой сложности, поставка необходимых расходных и основных запчастей, настройка систем согласно требованиям

завода изготовителя, проведение промывок и гидравлических испытаний, функциональное опробование системы).



Помимо этого, в сервисное обслуживание входят работы на системе газораспределения; проведение ревизии клапанов с поставкой необходимых запчастей как на площадке заказчика, так и на площадке «Русь-Турбо»; опрессовка клапанов; поиск и устранение замечаний на системах газораспределения; проведение пневматических испытаний. К сказанному выше добавлю, что наши специалисты также осуществляют обслуживание системы дизельного топлива: проведение ремонта разной сложности на оборудовании с поставкой необходимых запчастей, наладочные и монтажные работы. В число необходимых работ входит и ревизия клапанов антипомпажной системы с поставкой необходимых запчастей, и обслуживание системы подогрева воздуха КВОУ. Ревизия насосов, клапанов, теплообменников с поставкой необходимых запчастей».

Возвращаясь к теме малой инспекции или инспекции типа «А», затронем тему бороскопической инспекции ГТУ, которая также имеет отношение и инспекции типа «В».... но об этом чуть позже. «Бороскопическое обследование

газовой турбины, – открывает тему А.А. Станюлис, – проводится для оценки состояния оборудования на момент обследования и планирования перечня требуемых работ во время последующего ремонта газовой турбины. В перечень зон визуального осмотра входят:

- входное устройство КВОУ;



- направляющие лопатки на входе в компрессор;
- промежуточные ступени ротора с лопатками компрессора – производится осмотр повреждений посторонними предметами, трещин, скоплений грязи, коррозии, эрозии кромок лопаток, истончения, эрозии основания лопаток статора и концевых зазоров;
- камеры сгорания с форсунками турбины – обследуется нарастание слоя нагара, мест перегрева, образования трещин, вспучивания, износа, на повреждение посторонними предметами, появления коррозии, засорения отверстий охлаждения, отслаивания термобарьерного покрытия, отсутствие или повреждение уплотнений, деформации боковой стены в тракте потока, эрозии и выгорания;

- лопатки турбины с направляющими (о них мы говорили на одной из предыдущих встреч)».

«При желании заказчика, – дополняет коллегу И.В. Хонин, – выполняется дополнительная диагностика турбоагрегата для определения общего технического состояния турбины и его компонентов (компрессора, газовой турбины, вспомогательного оборудования). По завершении бороскопического обследования предоставляется отчёт по выполненным работам, включая дефектную ведомость с перечнем требуемых запчастей для проведения последующего ремонта. Наша компания выполняет бороскопическое обследование газовых турбин следующих производителей: Siemens – SGT-100 “Typhoon” SGT-200 “Tornado” SGT-300 “Tempest” SGT-400 “Cyclone”, SGT-600 (GT10B) SGT-700 (GT10C), SGT-800; General Electric – LM2500, LMS100, LM6000, PGT25, PG6111, Frame 3, Frame 5, Frame 6, Frame 9E и Mitsubishi Hitachi Power Systems – H100, H-25, Alstom, GT13E2».



Помимо инспекции “А”, специалисты ООО «Русь-Турбо» осуществляют и другие инспекции – “В” и “С”. О том, что собой представляют данные инспекции, рассказывает И.В. Хонин. «Инспекция типа “В” – инспекция тракта горячих газов и камеры сгорания, – говорит Игорь Викторович. – Для разных моделей ГТУ включает разный объём: может включать такой же тип проверок, как и “А”-инспекция, но с большим объёмом, т.е. в некоторых случаях обследование проводится только бороскопом, а в других случаях, согласно регламенту, может быть проведена замена деталей, узлов горячего

тракта и камеры сгорания. Длительность проведения инспекции типа «В» – от 14 дней, регулярность – раз в три года. Объём работ и необходимость замены частей устанавливаются индивидуально при проведении инспекции.



Что же касается инспекции типа “С”, то из всех инспекций газовых турбин она является главной, поскольку в её рамках проводятся масштабные и важные работы как по ревизии, так и по разборке газотурбинного оборудования, включая компрессор. В “С”-инспекцию входит обследование, визуальный осмотр и проверка элементов неразрушающими методами всех частей турбины. При необходимости проводится демонтаж, замена или восстановление вышедших из строя деталей на новые. Инспекция типа “С” должна проводиться примерно раз в пять лет. Срок выполнения инспекции “С” – от 45 дней. Чтобы уменьшить время простоя газотурбины при проведении инспекции, необходимо регулярно и своевременно проводить предварительные инспекции “А” и “В”, в результате которых и определяются работы, входящие в главную инспекцию “С”».

Многие энергетические компании в России не имеют технологической документации и специального оборудования для самостоятельного выполнения всего необходимого объёма работ по инспекции “С”, т.е. без помощи непосредственно производителей ГТУ. В настоящее время, когда инспекция типа “С” не

может быть проведена силами заводов-изготовителей ГТУ, профессионалы ООО «Русь-Турбо» приходят на помощь и на должном уровне выполняют все поставленные перед ними задачи.

Имели место случаи, когда та или иная энергетическая компания пыталась провести “С”-инспекцию силами своих рабочих. О результате такой, с позволения сказать, работы догадаться несложно – желаемого результата «мастера» не добились, и в результате им на помощь пришли профессионалы из «Русь-Турбо».

«Сотрудники нашей компании, – подводит итог сказанному генеральный директор ООО «Русь-Турбо» Олег Викторович Дмитриев, – обладают знаниями, необходимой квалификацией и огромным опытом для обслуживания паровых и газотурбинных установок. Энергетическим компаниям, чьи сотрудники не проводили ранее инспекции “А”, “В” и “С” и, соответственно, не обладают навыками и опытом, присущими мастерам компании «Русь-Турбо», не следует самостоятельно осуществлять обслуживание паро- и газотурбинных установок. Для этого существуют предприятия по сервисному обслуживанию, и представители одной из ведущих таких компаний сегодня делились очередными секретами с читателями вашего журнала».



Ремонтно-механический завод
ООО «Русь-Турбо»
187032, Ленинградская область,
дорога Подъезд к городу Колпино,
строение 11
тел.: 8 (800) 201 9046
+7 (812) 992 3825
e-mail: info@russturbo.ru
www.russturbo.ru

Подробнее об услугах ООО «Русь-Турбо» можно узнать по приведённому QR-коду.



ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «ИНТЕРБЛОК»

Рост цен на энергоносители неизбежно приводит к увеличению себестоимости продукции, выпускаемой предприятиями строительного комплекса, и соответственно к увеличению рыночной стоимости жилья. Одним из эффективных способов сдерживания роста цен является экономия энергоресурсов за счёт применения энергосберегающих технологий Группы «ИНТЕРБЛОК», применение которых обеспечивает снижение затрат на энергоресурсы в 3-4 раза.

Группа «ИНТЕРБЛОК» в составе Инженерной компании «ИНТЕРБЛОК» и Научно-производственного предприятия «ИНТЕРБЛОК-ТЕХНО» является разработчиком и производителем промышленных парогенераторов ИНТЕРБЛОК (патент РФ №181138) и инновационных технологий на их основе. Построено более 260 энергетических объектов в Российской Федерации, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Республике Кыргызстан.



**Олег Владимирович
БОГОМОЛОВ,**

д.т.н., академик Российской инженерной академии,
основатель ГК «ИНТЕРБЛОК»

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРБЛОК



Сборочный цех



Промышленный парогенератор ИНТЕРБЛОК на предприятии



В 10-футовом морском контейнере

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПАРОГЕНЕРАТОР ИНТЕРБЛОК УНИВЕРСАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ПАТЕНТЫ РФ №№ 2598667, 2591217, 181138)

КПД 97-99%. Не требует установки дымовых труб, отсутствуют вредные выбросы в атмосферу. Постановлением Правительства РФ от 17 июня 2015 г. № 600 соответствуют классу технологий высокой энергетической эффективности.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | Модель парогенератора ИНТЕРБЛОК | | | |
|---|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | ST-350H | ST-102H | ST-302H | ST-502H |
| Тепловая мощность, кВт (Гкал/ч) | 98 (0,08) | 290 (0,25) | 870 (0,75) | 1450 (1,25) |
| Паропроизводительность, т/час | 0,15 | 0,5 | 1,5 | 2,5 |
| Диапазон рабочих температур пара, °С | 100-200 | 100-200 | 100-200 | 100-200 |
| Температура нагретой воды, °С | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Тепловой КПД, % | 97-99 | 97-99 | 97-99 | 97-99 |
| Давление пара, МПа | ≤0,05 | ≤0,05 | ≤0,05 | ≤0,05 |
| Потребляемая электрическая мощность, кВт | 1,0 | 5,5 | 15 | 35 |
| Расход воды для парообразования, л/мин (м³/час) | 1,5 (0,09) | 4 (0,24) | 12 (0,72) | 19 (1,14) |
| Расход природного газа, м³/час | 10 | 28 | 85 | 142 |
| Расход пропана, л/час | 15 | 34 | 100 | 170 |
| Расход дизельного топлива, кг/час | 8 | 23 | 69 | 115 |
| Расход печного топлива, л/час | 11,5 | 33 | 99 | 165 |
| Расход газоконденсата, л/час | 12 | 34,5 | 104 | 173 |
| Расход керосина, л/час | 8 | 22 | 65 | 112 |
| Вес установки, т | 0,5 | 1,7 | 2,2 | 3,8 |
| Размеры - (длина x ширина x высота), м | 1,5 x 1,2 x 1,2 | 1,8 x 1,4 x 1,6 | 2,0 x 1,7 x 1,8 | 2,3 x 1,9 x 2,0 |

ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПАРОГЕНЕРАТОР СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ПАТЕНТ РФ №181138)

Не требует внешнего энергоснабжения. Устанавливается на площадках, не оборудованных в инженерном отношении или судах аварийно-спасательной службы. Предназначены для применения на предприятиях промышленности, транспорта, сельского хозяйства и жилищно-коммунального комплекса, а также в ходе выполнения аварийно-спасательных работ. Для функционирования парогенератора необходимы дизельное топливо и пресная или морская вода.

ПАРОГЕНЕРАТОР ИНТЕРБЛОК В КОНТЕЙНЕРНОМ КОНСТРУКТИВНОМ ИСПОЛНЕНИИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ)

Предназначен для применения на заводах по производству товарного бетона - нагрев воды для смесителя, прогрев инертных в бункерах. Возможна работа на различных видах топлива: газообразном – природный газ, СУГ или жидком – дизельное, печное, керосин, лёгкая нефть, газоконденсат.

ОТОПИТЕЛЬНАЯ БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ

Предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых и административных зданий и сооружений. Не требует установки дымовых труб, отсутствуют вредные выбросы в атмосферу. КПД 97%. Экономический эффект – 2-3-кратное снижение затрат на энергоресурсы. Имеет встроенную погодозависимую автоматизированную систему регулирования мощности теплоагрегатов. Автоматизированная система каскадного включения / выключения теплоагрегатов сокращает расход топлива на 30–35%. Контроль и управление работой котельной осуществляется дистанционно с использованием компьютера или другого персонального или коллективного гаджета.

КОМПЛЕКС ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ (ПАТЕНТ РФ № 2643271)

Автоматизированный ледоплавильный комплекс (АЛПК) ИНТЕРБЛОК предназначен для оперативной ликвидации аварийных или эксплуатационных разливов нефти и нефтепродуктов на ледовой или водной поверхности. Применён способ скоростного плавления льда или нагрева загрязнённой воды парогазовой смесью, получении нагретой водонефтяной эмульсии, эффективном отделении нефтепродуктов от воды. Допускается эксплуатация парогенератора на морской воде.

МОБИЛЬНЫЙ ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМЫЙ ПАРОГЕНЕРАТОР ИНТЕРБЛОК

Обладает тепловой мощностью 100, 300, 900 кВт. Энергоснабжение осуществляется от встроенного дизель-генератора или от системы отбора мощности двигателя автомобиля. В специально оборудованном кузов-фургоне размещены ёмкости запаса топлива и воды высокотемпературные рукава для подачи пара.

КОМПЛЕКС ОЧИСТКИ НЕФТЯНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

Предназначен для очистки резервуаров от нефтяных отложений. Наличие флегматизатора в химическом составе парогазовоздушной смеси обеспечивает пожаро- и взрывобезопасность процесса очистки резервуаров.

КОМПЛЕКС РАЗМОРОЗКИ СМЁРЗШИХСЯ НАСЫПНЫХ ГРУЗОВ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОЛУВАГОНАХ (ПАТЕНТ РФ № 2817911)

Производится обработка насыпных грузов высокоэнергетическим паром с низким влагосодержанием. Время восстановления сыпучести груза в ж/д полувагоне – от 2 до 4 часов.

МОДУЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПОДОГРЕВА ИЛИ СУШКИ ЗЕРНА (ПАТЕНТ РФ №203375)

Предназначен для применения как на небольших фермерских хозяйствах, так и крупных сельскохозяйственных предприятиях. Производительность комплекса от 10 т зерна в час и более.



ИНТЕРБЛОК[™]
ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ



Отопительная блочно-модульная котельная ИНТЕРБЛОК



Производственная блочно-модульная котельная ИНТЕРБЛОК



Парогенератор ИНТЕРБЛОК на шасси автомобиля



Парогенератор ИНТЕРБЛОК на шасси автомобиля



Комплекс разморозки смёрзшихся насыпных грузов в ж/д полувагонах



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.



ООО «ИТЦ «КРОС»

ООО «ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОС»

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

РАСХОДОМЕТРИЯ И ТЕПЛОУЧЁТ

www.teplovizor.ru



ООО «НПО «Тепловизор», образованное в 1996 году, — высокопроизводительное предприятие, сертифицированное по ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и оснащённое современным оборудованием. Компания обладает большим опытом работы в теплоучёте.

Благодаря высоким техническим и метрологическим характеристикам, разумному сочетанию цена-качество, минимальным затратам, лёгкости установки и высокой эксплуатационной надёжности теплосчётчики и расходомеры ВИС.ТЗ пользуются популярностью на рынках России и стран ближнего зарубежья. За время работы компании «Тепловизор» было установлено, поставлено и надёжно работают более 43000 приборов в Москве и в 135 городах 20-ти субъектов Российской Федерации, а так же на Украине и в Казахстане. Наиболее значимые объекты г. Москвы, где установлены теплосчётчики «НПО «Тепловизор»: Кремль, здания всех посольств в Москве (более 200 объектов), здания Дома правительства РФ и Госдумы; Москва-Сити, большинство элитных зданий столицы, аэропорты Внуково, Домодедово, Шереметьево; ВДНХ, школы, детские сады и больницы, промышленные объекты (МОЭК, Мосэнерго, НЛМК и многие другие), а также «Лахта Центр» в Санкт-Петербурге.

Оборудование компании «Тепловизор» также широко применяется для технологических целей на различных производствах, включая химическое и металлургическое («ТГК-4», «НЛМК», «Северсталь», «НорНикель», «КрасЦветМет», «КазАтомПром»).

Теплосчётчики ВИС.ТЗ отличаются высоким качеством и надёжностью.

Увеличение межповерочного интервала для теплосчётчиков ВИС.ТЗ с 4 до 6 лет позволило снизить на треть стоимость поверки и эксплуатации приборов.

Установка узлов учёта тепловой энергии (УУТЭ) позволяет обеспечить достоверные учёт и контроль, тем самым, значительно экономя при потреблении тепловых и финансовых ресурсов.

Диспетчеризация показаний приборов позволяет автоматизировать расчёты с потребителем за тепловую энергию, повысить надёжность и качество теплоснабжения, вовремя реагировать на аварийные ситуации.



ВЕЧНЫЙ КАМЕНЬ. РОДОМ ИЗ ТУЛЫ

Один из ярких фактов о Тульском кирпичном заводе – возраст прославленного предприятия 145 лет! Созданная в период экономического роста в 1881 году, тульская строительная мануфактура только наращивала выпуск ценной продукции. А это краеугольный камень философии управления: больше, лучше, быстрее! О сегодняшних буднях предприятия начался наш разговор с Михаилом Николаевичем КОРАБЛИНЫМ, генеральным директором АО «Тульский кирпичный завод».



**Михаил Николаевич
КОРАБЛИН,**
генеральный директор
АО «Тульский кирпичный завод»

– Михаил Николаевич, расскажите, пожалуйста, что ныне представляет собой возглавляемое вами предприятие? Коллектив, продукция, оборудование...

– Во-первых, мы гордимся нашей историей. АО «Тульский кирпичный завод» является правопреемником всех Тульских кирпичных заводов, начиная с 1825 года, а их было не мало.

Акционерное общество «Тульский кирпичный завод» основано в 1881 году. Завод производит керамический кирпич разного назначения: обыкновенный строительный, полнотелый и с малой пустотностью, реставрационный, облицовочный с ангобным и объёмным покрытием, со сколом граней с рустиком. Максимальный объём – 45 млн шт. условного кирпича в год. Вся номенклатуру продукции можно увидеть на нашем сайте.

При заводе имеется свой карьер кирпичных суглинков – сами ведём добычу, перевозку, переработку. Своя котельная, транспортный участок, мехцех и электроучасток.

На заводе работают около 200 человек, коллектив хороший, сплочённый, профессиональный, способный выпускать продукцию высокого качества.

Технологическое оборудование – от советского типа многоковшовых экскаваторов ЭМ251 до современных роботов «Fanus».

– Вопрос про знаменитое качество тульского кирпича: что определяет его выдающиеся потребительские свойства?

– Высокое качество кирпича определяется сырьём, хорошей переработкой и отличными специалистами своего дела – технологи, механики и рабочие на своих переделах.

– Могли бы вы назвать наиболее примечательные объекты, на которых применён тульский кирпич?

– Гордостью заводчан является восстановление таких исторических объектов, как колокольня Свято-Успенского собора Тульского кремля, колокольня Ново-Иерусалимского монастыря в г. Истре Московской области, а также реконструкция стены Московского кремля, стен кремля в Великом Новгороде, памятников истории в г. Свяжске Татарской республики и т.д.

– Появились ли новые маршруты и адреса в географии поставок продукции?

– Продукция завода в основном потребляется застройщиками Тулы, Тульской области, Москвы и Московской области, но реставрационный кирпич – это полстраны: и Крым, и Новороссия, и Брестская крепость в Белоруссии, и Барнаул, и Валдай и многие другие.

– Какие изменения намечены на предприятии в ближайшие пять лет? С какими результатами хотелось бы встретить свой 150-летний юбилей?

– Если удастся достаточно развить отдел продаж, то к 150-летию завода хотелось бы произвести автоматизацию производства, выполнить реконструкцию сушильного отделения, построить шихтозапасник перед формовочным отделением и заменить печь со съёмными сводами на туннельную печь.

Планов много – была бы востребована продукция!



300012, г. Тула, Городской пер., д. 21
тел: +7 (4872) 24 07 68
+7 (4872) 24 00 50
+7 (910) 075 0464
e-mail: tkzotdelprodazh@yandex.ru
www.tulaoatkoz.ru

ПЛАСТИКОВЫЕ ПОГРЕБА ОТ ГК «ТОПОЛ-ЭКО» – ЭТО НАДЁЖНО, ПРАКТИЧНО И ДОЛГОВЕЧНО

Группа компаний ТОПОЛ-ЭКО хорошо известна строительному рынку России как один из отечественных лидеров в области разработки, производства, внедрения и эксплуатации систем очистки сточных вод. Но у компании имеется и ряд других направлений деятельности. Например, производство пластиковых погребов. Об этой продукции и пойдёт речь в статье, приведённой ниже.



Просторное хранилище для овощей, фруктов и консервации – это то, о чём мечтают рачительные хозяева частного дома, коттеджа или дачи. Если при строительстве дома подвал, в котором такое хранилище можно было бы обустроить, не был предусмотрен, то вполне можно оборудовать погреб, например, рядом с домом. Для хорошего погреба нужны: затемнение; чистый свежий воздух; пониженная температура +2-5 °С; относительная влажность 85-95%.

С чего начать? Как выбрать наиболее подходящий вариант? Известно, что погреб можно обустроить из кирпича, бетонной или железной конструкции, а с недавних пор на рынке появились пластиковые погребки. На сегодняшний день по ряду таких критериев, как материал корпуса, обустройство (монтаж), наполнение, эксплуатация и цена лидируют современные пластиковые погребки, разработанные ГК «ТОПОЛ-ЭКО». Это готовые промышленные изделия, изготавливаются из полипропилена – прочного материала толщиной 80 мм, имеющего пористую структуру, – монтируются на участки с любым типом грунтовых вод: корпус сваривается экструзионными станками и скрепляется фурнитурой из нержавеющей стали, что обеспечивает его полную герметичность и надёжность. Процесс монтажа прост и экономичен, занимает минимум времени. В погребах устанавливается приточно-отточная вентиляция, сооружение хорошо проветривается и имеет возможность регулировки температуры. Герметичный корпус и система вентиляции позволяют не допускать излишней влажности, а также поддерживать

стабильный температурный режим. Горловина погреба изготавливается в виде сэндвича, что позволяет теплоизолировать камеру.

У «ТОПОЛ-ЭКО» есть модели погребов с удлинённой горловиной и оснащённые грузоподъёмным механизмом. Во всех моделях пластиковых погребов этой компании лестница, полки и прочее внутреннее наполнение конструкции, как и корпус, изготавливаются из материала, не подверженного коррозии и гниению, значит, не требуют дополнительной обработки, а для поддержания чистоты внутреннего пространства достаточно время от времени протирать поверхности тряпкой, смоченной в водном растворе любого моющего средства.

Пластиковая лестница внутри всех моделей погребов от «ТОПОЛ-ЭКО» эксклюзивного производства имеет алюминиевые накладки с антискользящей вставкой (нога не соскользнёт, даже если подошва обуви мокрая), оснащена поручнем и легко выдерживает большие нагрузки. Каждая ступенька вварена в стойки под углом для удобного спуска. Широкий люк и уклон лестницы позволяют нагруженному продуктам человеку легко и безопасно спускаться и подниматься из погреба. Полки вместительны и удобны, в зависимости от модели погреба расположены с двух или с трёх сторон. Кроме своего прямого назначения, они служат ещё и рёбрами жёсткости, препятствующими сдавливанию стен, а вертикальные стойки для полок предотвращают сдавливание погреба грунтом сверху. Для защиты от скольжения пол

конструкции комплектуется практичным ковриком, который легко вынимается и моется.

При монтаже на месте пластиковый погреб от «ТОПОЛ-ЭКО» устанавливается на железобетонную плиту и «якорится» к ней, по периметру при установке бетонируется, а каждая ячейка корпуса наполняется смесью, так он «внедряется» в грунт, что предотвращает от всплытия и деформации и даёт устойчивость к давлению грунта.

Важно отметить, что угроза попадания грызунов внутрь отсутствует – полипропилен не впитывает и не пропускает запахи, тем самым не вызывая интереса у грызунов.

Таким образом, надёжная вентиляция, удобная система хранения, постоянный температурный режим, недоступность для грызунов гарантируют продуктам, хранящимся в пластиковых погребах от ГК «ТОПОЛ-ЭКО», сохранность круглый год.

ГК «ТОПОЛ-ЭКО»
127549, г. Москва,
ул. Бибиревская, д. 10, корп. 1
тел.: +7 (495) 789 6937
e-mail: info@topol-eco.ru
www.topol-eco.ru

КИРИЛЛ РОДКЕВИЧ: НОВЫЙ ВЕКТОР НАШЕЙ РАБОТЫ ОПРЕДЕЛЁН ПОТРЕБНОСТЯМИ КЛИЕНТОВ



**Кирилл Валерьевич
РОДКЕВИЧ,**
руководитель компании
«ОСНОВА СВЕТА»

– Кирилл Валерьевич, изготовление и реализация ландшафтных свай, предназначенных для установки уличных фонарей, малых архитектурных форм и т.д. на загородных участках и в парковых зонах, – очередной этап в деятельности вашего

Наш корреспондент побеседовал с постоянным партнёром журнала «ТОЧКА ОПОРЫ» – руководителем компании «ОСНОВА СВЕТА» Кириллом Валерьевичем РОДКЕВИЧЕМ, чтобы из первых уст узнать о новой продукции предприятия.

предприятия. Как пришла идея изготавливать данную продукцию?

– Анализ рынка показал, что с каждым годом растёт количество компаний, предлагающих услуги по ландшафтному освещению, и количество предложений по продаже ландшафтных светильников и фонарей постоянно увеличивается. Вместе с тем, при таком большом спросе на услуги по ландшафтному освещению рынок не предлагает простых и надёжных решений по устройству фундаментов для продукции ландшафтного света. Прежняя практика заливки бетонных

оснований полностью себя дискредитировала. Речь даже не о временных и материальных затратах, а об абсолютной нестабильности такого рода оснований. Так возникла идея производства ландшафтных свай.

– Далеко не каждый обладатель загородного участка подкован в вопросах его обустройства, и приобретённый уличный светильник может вызвать немало проблем, связанных с его установкой. Сколько времени понадобится вашему покупателю, не обладающему специальными навыками, чтобы про-

Создайте атмосферу уюта и стиля с нашими ландшафтными опорами

Преобразите ваш сад с помощью уникального освещения

**УСТАНОВЛИВАЙТЕ
ФОНАРИ ЗА 15 МИНУТ**

известить самостоятельный монтаж свай, и какие инструменты должны быть в его арсенале?

– Уникальность нашей продукции заключается в том, что даже в неумелых руках гарантирован идеальный результат установки. Это достигается, во-первых, за счёт заложенной в ландшафтную сваю системы регулировок перекосов опоры, которые возникают при непрофессиональном монтаже, и, во-вторых, благодаря продуманному ассортименту универсальных монтажных фланцев, которые позволяют установить на наши ландшафтные сваи светильники абсолютно любых типов.

Обладатели ландшафтных свай, приобретённых в нашей компании, получают и комплект для их установки – набор инструментов, позволяющих осуществить монтаж силами одного

человека. В набор входят: монтажный ключ, вороток для вращения сваи через ключ и магнитный пузырьковый уровень для регулировки вертикального положения сваи при вкручивании её в грунт. Время монтажа одной опоры занимает не более 5-10 минут.

– Но ведь не исключена ситуация, когда человек не может справиться с данной работой. Что делать в этом случае?

– Проблема легко решается, и в данном случае нужно обратиться к нашим специалистам. Бригада профессиональных мастеров придёт на участок в удобное для заказчика время и квалифицированно выполнит монтаж ландшафтных опор.

– Предвижу вопрос ваших потенциальных клиентов: как долго могут прослужить предложенные вами сваи?

– Гарантированный срок эксплуатации всех наших изделий от 25 лет. Это говорит о том, что даже при замене фонарей через 5-10 лет можно будет использовать наш фундамент под новую коллекцию светильников.

– А что делать хозяину участка, если новые фонари будут отличаться по типу от тех, которые раньше стояли на ваших сваях?

– И здесь я не вижу проблемы, так как на этот случай предусмотрены переходники, позволяющие установить любой тип фонарей.

– Обладатели дач знают не понаслышке, что и дом, и участок можно сравнить с живыми организмами: с течением лет и там, и там происходят изменения, связанные с перестройкой, заменой одного «элемента» на другой и просто с желанием обновить что-либо. Каким образом в этом случае можно демонтировать опору и установить фонарь в другом месте?

– Наш монтажный набор позволяет без труда справиться с этой задачей: осуществить демонтаж сваи и, как вариант, установить её в новом месте. Простые и подробные видеоинструкции по подбору и монтажу ландшафтных свай представлены на нашем сайте www.fonar.pro.

– Неужели ваша ландшафтная опора подходит для любого типа светильника?

– Линейка нашей продукции включает в себя как опоры под маленькие декоративные прожекторы, так и ландшафтные сваи для установки парковых светильников высотой от 3-х метров и более.

ЛАНДШАФТНАЯ ОПОРА «ЛЮКС – 1000»

БЕЗ бетона пыли грязи

Срок службы **25 лет**

ОСНОВА СВЕТА
fonar.pro



Компания «ОСНОВА СВЕТА»
123458, г. Москва,
ул. Маршала Прошлякова, д. 23
тел.: 8 (800) 201 59 91
+7 (495) 979 99 14
e-mail: pro-fonar@yandex.ru
www.fonar.pro



ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНЫ

ВИНТОВЫЕ ЗАБОЙНЫЕ ДВИГАТЕЛИ (ВЗД)



ТУ 3664-001-35762580-2016
«Двигатели винтовые забойные. Технические условия.»
Регистрационный номер декларации о соответствии:
ТС № RU Д-РУ.АЯ41.В.02523.

ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ВИНТОВЫХ ЗАБОЙНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Все запасные части соответствуют международным стандартам



РЕМОНТ ВИНТОВЫХ ЗАБОЙНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ



СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015)
ГОСТ Р 54934-2012 (ISO 45001:2018)

пн-пт
9:00–18:00
без
перерыва

г. Пермь, ул. Пермская, д. 126, оф. 22 (Жилой дом с административными помещениями, 9 этажей)
тел.: +7 (34271) 6 47 87 | +7 (912) 494 4999 | e-mail: vzdsnab@mail.ru | www.vzd59.ru



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.

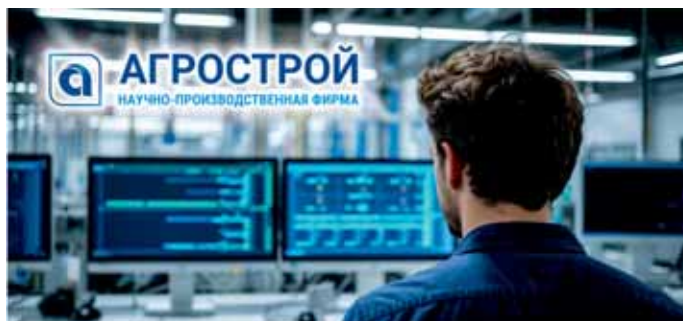


www.kamnelot.ru

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» – ведущий российский интегратор автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) и автоматизированных систем коммерческого учёта электроэнергии (АСКУЭ) – специализируется также на разработке и выпуске следующей продукции:

- программируемые контроллеры;
- датчики технологических параметров с выходным сигналом 4-20 мА;
- местные и дистанционные пульта управления;
- аппаратура управления установок пожаротушения, дымоудаления;
- программное обеспечение для диспетчеризации инженерных систем;
- нестандартизированные щиты управления и автоматизации;
- вводно-распределительные устройства;
- ящики управления электроприводами;
- фильтросимметрирующие устройства;
- металлоконструкции различных размеров (порошковая окраска);
- медицинская техника.

тел.: +7 (495)361 1726, +7 (495)918 1530 | www.agrostroy.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, АНТИ-ФРИЗОВ, 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;
- СОХРАНЕНИЕ СВЕЖЕСТИ ПИЩЕВОЙ И КОРМОВОЙ ПРОДУКЦИИ.

ХЛАДОНОСИТЕЛИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛИ

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

КОНСЕРВАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

КОРМОВЫЕ И ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

СУЩЕСТВЕННО ПРОДЛЕВАЮЩИЕ
СРОК ХРАНЕНИЯ НЕЗАМОРОЖЕННОЙ
РАСТИТЕЛЬНОЙ И МЯСНОЙ
ПРОДУКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПТИЦЫ, СВИНИНЫ, РЫБЫ

+7 (926) 686 5355

PETERFOOD

ДИПЛОМ

КОНКУРС
ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ

ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ

Награждается продукт

ПРАМ РЫБ ФИШ, марка К1

Номинация

Инновации в составе продукта

Производитель

ООО «СПЕКТРОПЛАСТ»

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ДИПЛОМНОЙ КОМИССИИ,
ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР
ОБЛАСТНОЙ ДОКТОР ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ
УНИВЕРСИТЕТА ИТМО
ИВАНОВСКИЙ А.А.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ
КОМПЕТИЦИОННО-ЭКСПЕРТНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ КОМПАНИИ
АНДРЕЕВ В.В.

Спонсоры:



Партнеры:





**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
+7 (925) 011-2385
E-mail: sale@diapac.ru
WWW: www.diapac.ru

КОНДЕНСАТОРЫ
разработка и производство



оксидно-электролитические алюминиевые

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, K50-107(чип), K50-108, K50-109

объемно-пористые танталовые

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

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), K53-82, K53-84(чип), K53-85(чип), K53-86(чип)

ионисторы (суперконденсаторы)

K58-26, K58-27, K58-28, K58-29, K58-30, K58-31, K58-34, K58-35, K58-36, K58-37

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



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



«ДИАГМА» – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНДИКАТОР В МАГНИТОПОРОШКОВОЙ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ

Фирма «ОРИОН-М» работает на отечественном рынке с 1995 года и уже три десятилетия является его бесспорным лидером в производстве индикаторных материалов для магнитопорошковой дефектоскопии. Предприятие производит индикаторные материалы под торговой маркой ДИАГМА, в том числе магнитные люминесцентные порошки, изготавливаемые в соответствии с ТУ 2662-001-41086427-97. Они применяются для индикации дефектов поверхности в ряде ведущих отраслей промышленности, включая ТЭК, а также в строительстве и эксплуатации объектов, подведомственных Ростехнадзору и Атомному надзору. Есть в линейке продукции порошок двойного назначения, он используется не только для проведения неразрушающего контроля магнитопорошковым методом, но и для промывки и обезжиривания ёмкостей, цистерн и топливных баков от масла и нефтепродуктов.

Цветные индикаторные материалы для магнитопорошковой дефектоскопии серии «Диалма», выпускаемые компанией «Орион-М», предназначены для обнаружения волосовин, трещин различного происхождения, непроваров сварных соединений, флюкенов, закатов, разрывов и других нарушений сплошности в деталях и полуфабрикатах из ферромагнитных материалов при проведении неразрушающего контроля магнитопорошковым методом по ГОСТ 21105-87 в различных отраслях промышленности и в транспортной сфере. На сегодняшний день ассортимент диагностических средств, выпускаемых компанией, включает концентраты магнитной суспензии (КМС), магнитные (МП), цветококонтрастные и флюоресцентные порошки с магнитными частицами. Вся продукция компании «Орион-М» отличается высокой выявляющей способностью, флюоресцентные средства контроля обладают высокой яркостью свечения.

Особого внимания заслуживает концентрат дисперсионной среды КДСС «Диалма-1000», иногда называемый вспомогательным, поскольку он используется для приготовления концентратов люминесцентных магнитных суспензий КЛМС «Диалма-1613» и КЛМС «Диалма-2623». Данные индикаторные материалы представляют собой смесь люминесцентного магнитного порошка, ПАВов, ингибиторов коррозии, пеногасителя и предназначены для приготовления водных и масляных магнитных суспензий.

КЛМС «Диалма-1613» в комплексе с КДСС «Диалма-1000» используется для приготовления водной флюоресцентной суспензии. Данные индикаторные материалы обладают высокой яркостью флюоресценции, поэтому чаще всего применяются на производстве особо ответственных деталей с тёмной поверхностью для контроля качества их обработки. Для приготовления водной суспензии порошок ярко-зелёного цвета смешивается со светло-серым, почти белым порошком «Диалма-1000» в соотношении 15-20 г на 1 л (для ЛМП «Диалма-2623» – 1,5-5 г на 1 л), а затем разводится в воде. Приготовление масляной рабочей суспензии из ЛМП «Диалма-2623» производится введением порошка в масло из расчёта 1,5-5,0 г порошка на 1 л масла.

КДСС «Диалма-1000» – это смесь сбалансированных по составу неорганических солей, ПАВ, ингибиторов коррозии, пеногасителя и других компонентов, применяемая для приготовления



водных магнитных суспензий. Рабочий раствор для суспензий готовят растворением 14 ± 1 г концентрата в 1 л воды. Также КДСС «Диалма-1000» применяется для промывки и обезжиривания контролируемых деталей в промышленности, ёмкостей, цистерн и топливных баков от масла и нефтепродуктов. Такой водный раствор готовится из расчёта 5–20 г на 1 л, в зависимости от степени загрязнённости промываемой ёмкости или детали. Время разведения КДСС «Диалма-1000» в воде до рабочей суспензии не превышает 20 минут.

КДСС «Диалма-1000» относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007, не пожароопасен, не взрывоопасен, не летуч. При воздействии на КДСС «Диалма-1000» и суспензии на его основе других веществ и реактивов не происходит образования токсичных и пожароопасных соединений. Также этот порошок и рабочие суспензии, в состав которых он входит, не представляют экологической опасности, т.к. не содержат токсичных соединений и не образуют их в воздушной и водной средах. В крупных городах отработанные суспензии могут быть сброшены в городскую канализацию и очищены на станциях аэрации совместно с бытовыми сточными водами.

ООО Фирма «ОРИОН-М»
тел.: 8 (903) 723 5941
e-mail: diagma2015@mail.ru
www.diagma.ru



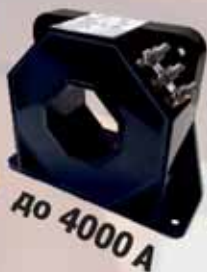
НПО «ГОРИЗОНТ ПЛЮС»

Разработка, производство, поставка

Новые датчики тока и напряжения



до 6000 А



до 4000 А



до 1000 А



до 500 А



до 400 А

- Корпуса под круглую шину до $\varnothing 102$ мм, под плоскую шину до 102x25 мм.
- Измерение тока до 6000 А.
- Варианты подключения: резьбовые шпильки, клеммные блоки.

- Измерение напряжения до 6000 В.
- Испытательное напряжение до 13 кВ.
- Нагрузочные резисторы – встроенные или внешние .



до 3000 В



до 6000 В



Токовые клещи



КТ-1000-В

- Измеряют ток до 1000 А.
- Наличие функции «СОН».
- Подсветка зоны измерений.
- Для работ в сетях **до 10 000 В.**
- Оснащены ярким светодиодным дисплеем.
- Удобный чехол для хранения и транспортировки.



КТ-***-Д25, КТ-***-Д54

- Универсальные компактные клещи – пробники для измерения тока до 1000 А.

Бесплатная доставка в любой регион РФ и СНГ.
www.gorizont-plus.ru Email: sensor@gorizont-plus.ru
г. Истра, Моск. обл., тел. 8-929-924-87-89

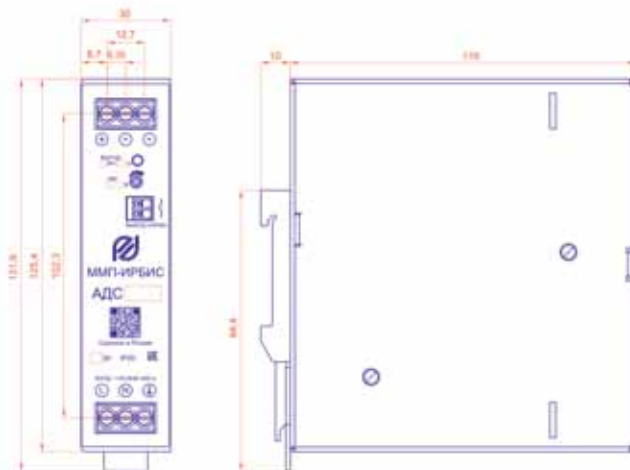
Функциональное назначение: одноканальные модули питания серий АДС75, АДС120 и АДС150 для установки на DIN-рейку TH-35, предназначены для питания напряжением постоянного тока радиоэлектронной аппаратуры и устройств автоматики.

ВСЕ ИЗДЕЛИЯ РАЗРАБОТАНЫ И ПРОИЗВЕДЕНЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АС/DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ (мощность 75, 120, 150 Вт)



| Наименование | Максимальная выходная мощность, Вт | Входное напряжение, В | | | Номинальное выходное напряжение, В | Диапазон регулируемого напряжения, В | Максимальная ток нагрузки, А |
|--------------|------------------------------------|-----------------------|-----|------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| | | Вкл. | Пик | Мин. | | | |
| АДС75В | 75 | | | | 12 | 12-15 | 6,25 |
| АДС75В | | | | | 24 | 24-29 | 3,12 |
| АДС75Р | | | | | 36 | 36-42 | 2,08 |
| АДС75У | | | | | 48 | 48-55 | 1,56 |
| АДС120В | 120 | 176 | 226 | 264 | 12 | 12-15 | 10,00 |
| АДС120В | | | | | 24 | 24-29 | 5,00 |
| АДС120Р | | | | | 36 | 36-42 | 3,33 |
| АДС120У | | | | | 48 | 48-55 | 2,50 |
| АДС150В | 150 | | | | 12 | 12-15 | 12,5 |
| АДС150В | | | | | 24 | 24-29 | 6,25 |
| АДС150Р | | | | | 36 | 36-42 | 4,16 |
| АДС150У | | | | | 48 | 48-55 | 3,12 |



Применение:

- системы промышленной автоматики;
- оборудование для производства полупроводников;
- автоматизация производства;
- электромеханические устройства;
- зарядные устройства для аккумуляторов.

Технические характеристики

Конструктивно выпускается в металлическом корпусе, ключевой особенностью является узкий корпус 30мм. Типовой КПД 90%. Низкие выходные пульсации и помехи. Электрическая прочность изоляции «вход»-«выход» 1500 В переменного (50Гц) напряжения. Наличие защиты от перегрузки и к. з. с автоматическим восстановлением. Широкий диапазон рабочих температур от -40 С до +70°С окружающей среды. Благодаря комплексным функциям защиты и 3-летней гарантии, серия АДС75, АДС120 и АДС150 представляет собой компактный, высокопроизводительный и высоконадёжный источник питания с возможностью установки на DIN-рейку.

Особенности:

- входной диапазон 176–264 В переменного напряжения;
- узкий корпус шириной 30 мм;
- высокий КПД до 91% и потребление без нагрузки <1 Вт;
- встроенная схема ограничения выходного тока;
- защиты: от короткого замыкания / перегрузки / перенапряжения / перегрева;
- бесшумное исполнение без вентилятора, охлаждение за счёт естественной конвекции;
- широкий диапазон рабочих температур -40...+70°С (снижение мощности при > +50°С);
- встроенное релейное контактное оповещение «Выход норма».

Перечень товаров и услуг

ООО «ММП-ИРБИС»:

- DC/DC преобразователи;
- AC/DC преобразователи;
- LED драйверы;
- инверторы;
- моточные изделия;
- контрактная сборка.

Более подробно можно ознакомиться в каталогах по QR-коду





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

ООО «НПО ТЕХНОТЕСТ» с 1992 г. разрабатывает и производит приборы неразрушающего контроля – твердомеры металлов и ультразвуковые толщиномеры. Компания первой на территории РФ и СНГ запустила серийный выпуск электронных переносных твердомеров с динамическим принципом действия под торговой маркой ТЭМП (Патент РФ № 2041458). Сегодня в ассортименте предприятия десятки наименований приборов.

Одним из лидеров продаж является **беспроводной электронный программируемый универсальный переносной твердомер ТЭМП-4кс**. Прибор отличается компактными размерами, невысоким весом и способностью работать при экстремальных температурах. Имеет металлический корпус, калибровку по шкалам HB, HRC, Rm для сталей, оснащён встроенным аккумулятором, подсветкой индикатора, может поставляться с датчиком, имеющим удлинённую насадку 5x50 мм, что позволяет проводить измерения в труднодоступных местах. Объектами измерений данным прибором может быть широкий спектр промышленного оборудования: сосуды давления различного назначения, трубопроводы, роторы турбин и генераторов, валки прокатных станов, коленчатые валы, шестерни, детали и узлы транспортных средств, рельсы, колёса вагонов, электро- и тепловозов, промышленные полуфабрикаты, (отливки, поковки, листы, трубы) и т.д.

Прибором ТЭМП-4кс:

- проводятся измерения твёрдости непосредственно в числах твёрдости с указанием шкалы (HB, HRC, HV, HSD);
- усредняются результаты измерений (до 100 значений);
- автоматически учитываются поправки при разных положениях датчика;
- 7 шкал твёрдости программируются (и при необходимости корректируются) непосредственно с клавиатуры прибора по образцовым мерам твёрдости;
- возможно измерение твёрдости чугунов, цветных металлов, резины и т.д. путём программирования трёх дополнительных шкал HX, HX1 и HZ.



ТЭМП-4кс прошёл Госиспытания, одобрен к применению в РФ, а также сертифицирован в ГОССТАНДАРТах и внесён в Госреестры средств измерений ряда стран СНГ.

тел.: 8 (800) 100 1767, +7 (495) 674 0586
e-mail: temp@technotest.ru, temp@techno-ndt.ru

www.technotest.ru

www.techno-ndt.ru



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ООО «АСМ тесты и измерения» с 2001 г. занимается поставками оборудования для измерений шума и вибрации, техподдержкой, а также ремонтом различных приборов. Компания имеет большой опыт в этой области и всегда стремится предоставить своим клиентам надёжные, экономически выгодные и инновационные решения.



тел.: +7 (495) 665 7598 | e-mail: info@asm-tm.ru | www.asm-tm.ru

КОМПАНИЯ «АСМ ТЕСТЫ И ИЗМЕРЕНИЯ» ПРЕДЛАГАЕТ:

- оборудование для акустических измерений: микрофоны, гидрофоны, анализаторы спектра, шумомеры, акустические камеры и пр.;
- оборудование для электроакустических испытаний телефонов, гарнитур, умных колонок, а также медицинских приборов (аудиометров, слуховых аппаратов, телефонов косной проводимости и др.);
- оборудование для вибрационных измерений: более 200 разновидностей датчиков, усилители, а также универсальные системы сбора данных для работы с акселерометрами, датчиками давления, тензодатчиками, термопарами, проксиметрами, тахометрами, энкодерами и пр.;
- лабораторные системы поверки акселерометров и микрофонов, ручные калибраторы, пистонфоны, актюаторы, эталонные датчики и калибровочные вибростенды;
- оборудование для мониторинга вибрации промышленного оборудования, вращающихся машин и механизмов;
- испытательное оборудование: миниатюрные вибростенды (до 1000Н), электродинамические и сервогидравлические вибростенды до 400 кН, включая многоосевые и комбинированные установки, системы управления, стенды удара и качки, климатические камеры, центрифуги и др.

ПРОФИЛОМЕТР

Серия Profiscan – комбинированная система измерения шероховатости и контура.



MetroLab

Приборы для измерений параметров контура и шероховатости поверхности **MetroLab** предназначены для измерений профиля и (или) параметров шероховатости поверхности различных деталей, а также для определения в измеренных профилях геометрических параметров: расстояний между точками, радиусов дуг и т.д.



Метрологические характеристики приборов MetroLab:

| НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | ЗНАЧЕНИЕ | | | |
|--|---|---------------|---------------|---------------|
| | Profiscan 100 | Profiscan 150 | Profiscan 200 | Profiscan 300 |
| Модификация | Profiscan 100 | Profiscan 150 | Profiscan 200 | Profiscan 300 |
| Диапазон перемещения щупа по оси Z1, мм | ± 20 | ± 25 | ± 30 | |
| Диапазон измерений линейных размеров по оси X, мм | от 0 до 100 | от 0 до 150 | от 0 до 200 | от 0 до 300 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений по оси Z1, мкм | ± (1 + 0,02H), где H – измеренное значение по оси Z1, мм | | | |
| Допускаемое отклонение от прямолинейности перемещения по оси X, мкм, не более | 0,3 (на 100 мм) | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров по оси X, мкм* | ± (1 + 0,05L), где L – измеренное значение по оси X, мм | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений радиусов, мкм** | ±(0,8+R/12), где R – измеренное значение радиуса, мм | | | |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений параметра шероховатости Ra, %*** | ±3, но не менее 5 нм | | | |
| Фильтры | Гаусс, 2CR75, PC75 | | | |
| Отсечка шага λf, мм | 0,025; 0,08; 0,25; 0,8; 2,5; 8 | | | |
| Длина оценки, мм | λ/p, где p от 2 до 8 | | | |

Действие приборов основано на принципе ощупывания неровностей исследуемой поверхности щуповой консолью с алмазным, сапфировым или твердосплавным щупом и преобразования возникающих при этом механических колебаний щупа в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям, которые усиливаются и преобразуются в микропроцессоре. Результаты измерений выводятся на монитор системы управления в виде профилей, числовых значений параметров шероховатости и геометрических параметров профилей.

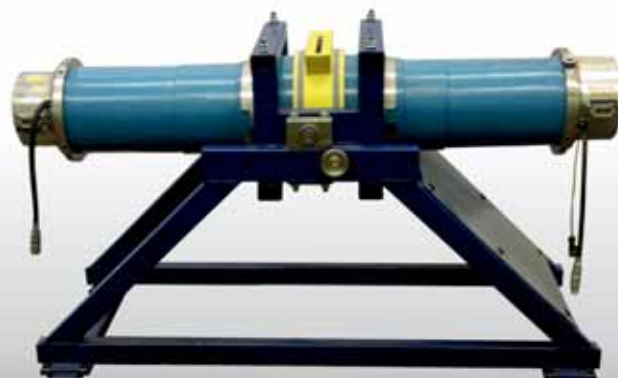
Приборы различаются метрологическими и техническими характеристиками, а также набором измеряемых параметров. Управление всеми перемещениями осуществляется джойстиком или программой.



Xi-Ray-9DB



Xi-Ray-10



Xi-Ray-3

Во всём мире и, в частности, в России хорошо известны и применяются на многих предприятиях немецкие рентгентелевизионные досмотровые системы производства компании «HEIMANN», а позднее, после объединения – уже концерна «SMITHS DETECTION», для контроля багажа пассажиров. А также немецкие системы контроля контейнеров и автотранспорта. Однако некоторые комплектующие этих систем и, прежде всего, рентгеновские трубки имеют ограниченный эксплуатационный ресурс и нуждаются в их периодической замене на новые.

Политика производителя не предусматривает по окончании гарантийного срока эксплуатации ремонт рентгеновских генераторов моделей «Xi-Ray-9DB», «Xi-Ray-10» и «Xi-Ray-3», входящих в состав этих систем, а вместо этого предлагает собственнику для поддержания работоспособности систем покупать новые генераторы, что неизбежно приводит к необходимости собственникам нести большие затраты на восстановительный ремонт импортного оборудования.

Санкт-Петербургская научно-производственная компания ООО «Синтез НПФ», имеющая лицензию на разработку и эксплуатацию генерирующих источников ионизирующего излучения (ИИИ), разработала и успешно применяет технологию модернизации отработавших свой ресурс рентгеновских генераторов из состава оборудования «HEIMANN» и «SMITHS DETECTION» с заменой в них импортных рентгеновских трубок на отечественные.

В результате стоимость восстановительного ремонта с пролонгацией гарантийных обязательств на восстановленные генераторы оказывается в разы ниже замены их на новые.

На сегодняшний день в нескольких российских аэропортах уже более трёх лет успешно продолжают работу после ремонта в ООО «Синтез НПФ» с заменой на отечественные комплектующие генераторы различных моделей производства «HEIMANN» и «SMITHS DETECTION».



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



- СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГТУ
- РЕМОНТ ПАРОВЫХ ТУРБИН
- ТО КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ



Ремонтно-механический завод ООО «Русь-Турбо»
187032, Ленинградская область, дорога Подъезд к городу Колпино, строение 11
тел.: 8 (800) 201 9046, +7 (812) 992 3825
e-mail: info@russturbo.ru

www.russturbo.ru





РАДИОСТАНЦИИ РАДИАЛА

В отличие от любительских радиостанций, профессиональные рации (использующие радиосвязь в своей полевой работе) проектируются согласно определённым условиям эксплуатации. По этой причине радиостанции «Радиала» учитывают различные потребности пользователей, но в каждом изделии по-своему.

Евгений Яковлевич СЛОДКЕВИЧ,
генеральный директор ООО «Фирма «Радиал»



УЛЕЙМА-80

Изначально она была спроектирована как компактное радиосредство для работы в составе программно-аппаратного комплекса «КВпейджер» и не предусматривало работу в голосовом режиме. Потом разработчиком было предложено добавить микрофонный усилитель, тем самым обеспечить и голосовой режим радиосвязи, что и было сделано. Так появилась радиостанция «Улейма-80», рассчитанная на один канал в диапазоне 80 метров. Вскоре число каналов увеличилось до 3-х. На сегодняшний день это самая лёгкая радиостанция весом 150 граммов, которая сможет оказать неоценимую помощь путешественнику в трудный момент.



КАРТА-3К

Эта радиостанция явилась логическим продолжением «Улеймы», с лёгкости и компактности акцент смещён на механическую прочность и «неубиваемость». Также была добавлена наиболее удобная тангента-микрофон. Встроенный аккумулятор и ручка для переноски обеспечивают удобство эксплуатации. Радиостанция с добавленной литерой «К» означает встроенный 3-ступенчатый КСВ-метр, сигнализирующий о качестве согласования с антенной. Отсутствие антенного тюнера компенсируется лёгкостью подстройки антенны её длиной.



ЭРЭЛ-4

Успешная эксплуатация однодиапазонной радиостанции «Карта-3» на частоты в районе 3,7 МГц создала предпосылки для следующей разработки уже двухдиапазонной рации с добавлением частот 1,7 МГц. Это обусловлено тем, что как оленеводы, так и охотники-промысловики обычно для своей коммуникации используют ночное, причём чаще зимнее время. А распространение КВ в это время на нужные дистанции 100-300 км как раз приходится на низкие частоты. Так что по два канала на каждом диапазоне оказались очень кстати. Причём наиболее популярная частота 1785 кГц в советских радиостанциях «Карат-2Н» до сих пор активно используется на Дальнем Востоке.

Но и это ещё не всё. Радиостанция «Эрэл», что на языке народов Саха означает «Надежда», имеет ещё и возможность работы на укороченные антенны для ближней связи с вертикальной поляризацией. Два провода длиной по 16 м с применением встроенного ручного согласующего устройства и индикатором настройки обеспечивают связь на 30-40 км при любом рельефе.



ЭКСПЕДИЦИЯ-80

Желание иметь коротковолновую радиостанцию со встроенным динамиком и микрофоном, умещающуюся в одной руке, побудило к созданию такого компактного аппарата. Наличие такого средства связи в рюкзаке любого представителя экспедиции способно спасти жизнь и здоровье участникам. Благодаря пластиковому корпусу и компактному аккумулятору на 2500 мА*час масса радиостанции составляет всего 540 граммов. А наличие простейшего согласующего устройства с применением укороченной антенны обеспечит связь в горном рельефе в «ближней зоне». Конечно же, дистанции 200-300 км также достижимы с применением полноразмерной антенны горизонтальной поляризации.



ЗИМОВЬЕ

Построенные на зимних дорогах необъятной Якутии избушки для обогрева и отдыха путешественников планируется снабжать радиостанциями для связи с диспетчером ЕДДС, а также между собой. Не мудрено, что при морозах в минус 50 градусов сломанный автомобиль на безлюдной дороге грозит водителю неминуемой гибелью, если он не найдёт подходящее укрытие от непогоды. Снабжение такого пункта обогрева не только печкой и дровами, но и аварийной радиостанцией многократно увеличит вероятность спасения. Радиостанция, имеющая простейшую систему управления, оформленная как обычный домофон, способна обеспечить голосовую связь с диспетчером районного ЕДДС, лишь бы кто слушал этот канал!

Через несколько дней мы отправимся в небольшую экспедицию по зимнику «Верхневилуйск-Туобуя» для организации такой связи и выявления недостатков, которые непременно будут решены.



ДОЛИНА-10КВ

Это уже стационарная радиостанция с выходной мощностью 65 Вт и 8 Вт. Имеет 10 программируемых каналов для быстрой беспойсковой радиосвязи в голосовом и текстовом режимах. Наличие антенного тюнера позволяет корректировать естественный уход резонанса антенны, а селективный вызов даёт возможность производить только адресную голосовую связь.



ПОЛЯНА-10КВ

Идею разработать такую радиостанцию мне подал руководитель Красноярского отряда «Авиалесохраны». Он пояснил, что когда забрасывают пожарный десант в районы лесных пожаров, то им нужна радиосвязь. И такая радиостанция была создана в лаборатории ООО «Фирма «Радиал». За основу была взята вышеупомянутая «Долина-10КВ», которую разместили в герметичный пластиковый рундук вместе с аккумулятором, тангентой и антенной. Достаточно взять с собой за ручку такой чемодан и транспортировать его в любой экспедиции хоть на автомобиле, лодке, вертолёте или оленьей упряжке. Мощность радиостанции была специально занижена до 30 Ватт, установлен антенный тюнер и по заказу можно снабдить селективным вызовом, чтобы ничего не отвлекало, кроме вызова своего корреспондента. И, конечно же, имеется разъём для подключения КВ-пейджера. Заряда аккумулятора хватает на месяц работы в эфире. Лично я вижу большое будущее за такими радиостанциями.

Забегая немного вперёд, хочется анонсировать радиостанцию «Нельма-80/11». Эта радиостанция предназначена для цифровой (текстовой) радиосвязи в диапазоне 80 м, а также безлицензионном Си-Би диапазоне 27 МГц для связи между отдалёнными наслегами республики Якутия в случае ЧС. Сейчас радиостанция будет проходить испытания, о результатах сообщим позже.

НОВАЯ РАЗРАБОТКА «ВИЗКОМ» — ТЕСТЕР ДЛЯ ПРОВЕРКИ МНОГОЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ

О продукции компании «ВизКом» мы не раз рассказывали на страницах журнала. Являясь оператором, разработчиком и системным интегратором оборудования связи, сегодня «ВизКом» специализируется в очень непростом сегменте – спутниковых телекоммуникаций связи, телевидении и интернет-доступе в движении. Помимо этого, компания поставляет на рынок свои разработки, которые с успехом могут быть использованы для решения различных технических и диагностических задач.



За почти четвертьвековую историю своей деятельности компания «ВизКом» стала одним из лидеров в области нестандартных проектов спутниковой связи и цифрового телевидения. Благодаря накопленному опыту компании удавалось организовывать качественную связь в, казалось бы, самых невероятных условиях. В том числе – связь президента страны с полярниками, находящимися на Северном полюсе. Среди постоянных клиентов «ВизКома»: госструктуры (Минобороны, МЧС, Росгвардия, ФМО РФ, и т.д.), известные во всём мире холдинги (ПАО Роснефть, ПАО Газпром и т.д.), научно-исследовательские институты (МНИИРС, МФТИ и т.д.), небольшие компании, а также частные лица, включая владельцев моторных яхт, катеров и кораблей.

Компания предоставляет настолько компактное оборудование для организации спутниковой связи в движении, что при желании его можно установить на простом внедорожнике и взять с собой в экстремальный тур по России, чтобы не лишать себя возможности постоянно находиться на связи со всем миром. Оборудование, предлагаемое «ВизКомом», позволяет получить даже по ходу движения судов или

автомобилей доступ к каналам спутникового телевидения, высокоскоростному интернету и телефонии, а также навигации и системам аварийного оповещения. Причём, по большей части, предоставленное оборудование – это оригинальные разработки сотрудников компании, которые всегда готовы предложить заказчикам профессиональные решения по организации связи.

На сегодняшний день в список предоставляемых компанией услуг также входят: подготовка ТЗ и разработка ТР, системная интеграция; инсталляция оборудования; гарантийное и постгарантийное обслуживание; ремонт, настройка, сервисное обслуживание ранее установленного оборудования; подключение к провайдерам услуг спутникового телевидения, VSAT-сервисов и т.д.

Сотрудники «ВизКом» всегда в поиске новых решений. Например, недавно руководством компании оформлен патент на тестер для проверки многожильного кабеля. Изобретение относится к области автоматики и вычислительной техники, а его цель – упрощение устройства и расширение функциональных возможностей. Тестер даёт возможность проверять многожильные кабели или жгуты, уже проложенные в закрытых каналах.

Прибор позволяет увидеть полную картину состояния объекта контроля (замыкание, обрыв, перепутано, спецсоединение). При этом в процессе инициализации тестера микропроцессоры, запрограммированные по определённому алгоритму, позволяют выделить из проверяемого жгута два провода для использования в качестве линии обмена данными между основным и удалённым блоками. Устройство имеет три режима работы: два базовых (автоматический для проверки кабеля на предмет обнаружения обрыва, перепутывания жил или короткого замыкания и программный, при котором в память основного блока записывается разводка эталонного жгута, с которым сравнивается проверяемый) и режим щупа, при котором производится маркировка жил проверяемого кабеля, поиск жилы с заданным номером и выявление других дефектов разводки.

Данный тестер, безусловно, заинтересует специалистов не только сферы связи, но и других сфер и отраслей реального сектора экономики.

ООО «ВизКом»
115114, г. Москва,
Павелецкая наб., д. 2, стр. 13
тел.: +7 (495) 508 1979
e-mail: info@viscomtec.ru
www.viscomtec.ru

КАК НЕ ОШИБИТЬСЯ С NGFW: 5 КЛЮЧЕВЫХ СЦЕНАРИЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В условиях стремительного развития киберугроз и растущей сложности информационной безопасности выбор решений для защиты сети становится важнее, чем когда-либо. Однако не все продукты следующего поколения межсетевых экранов (NGFW) могут эффективно справляться с разнообразными сценариями использования, что создаёт риски для бизнеса и государственных учреждений. Ведущий эксперт отдела продвижения продуктов ИБ-вендора «Кода Безопасности» Дмитрий Лебедев рассказывает о различных сценариях использования NGFW и делится советами по выбору наиболее подходящего решения.



Дмитрий ЛЕБЕДЕВ,

ведущий эксперт отдела продвижения продуктов ООО «Код Безопасности»

Современные межсетевые экраны следующего поколения (NGFW) стали настоящими «швейцарскими ножами» кибербезопасности, способными решать самые разные задачи защиты корпоративных сетей. На практике выделяют пять основных сценариев их применения, каждый – со своими особенностями. Первый и самый распространённый – защита периметра сети, где требуется NGFW с максимальным набором функций безопасности и экспертизой в обнаружении кибератак. Здесь важна защита публичных и корпоративных сервисов (веб-сайты, почтовые серверы), контроль доступа пользователей в интернет и блокировка вредоносного трафика.

Второй ключевой сценарий – защита территориально распределённых сетей, которая характерна для банков, ритейла и госструктур с множеством филиалов. В этом случае на первый план выходят надёжные сетевые подключения с автоматическим переключением на резервные каналы, упрощённое управление сетью и централизация политик без-

опасности, сетевых настроек, конфигурации, управления и мониторинга.

Третий популярный вариант использования – защита ЦОД и внутренней инфраструктуры. Отметим, что особое внимание здесь уделяется высокой пропускной способности NGFW (десятки и сотни гигабит в секунду), отказоустойчивости, надёжности и минимизации влияния на доступность сервисов. Важна сегментация сети, видимость приложений и трафика для обнаружения и блокировки вредоносного трафика внутри сети, а также защита внутренних сервисов.

Далее идёт защита удалённого доступа, который включает организацию безопасного подключения для сотрудников. В этом случае NGFW обеспечивает надёжные VPN-подключения и контроль доступа к корпоративным ресурсам.

И, наконец, пятый – защита технологических сетей, направленная на специфические задачи, которые связаны с производственными процессами.

При выборе NGFW для одного из этих сценариев важно учитывать ключевые потребности и характеристики каждой категории. Это позволит обеспечить надёжную защиту корпоративных сетей и минимизировать риски кибератак.

Возможно ли в этих сценариях заменить NGFW на какое-либо другое решение? Ответ на этот вопрос сложен и зависит от конкретных задач и приоритетов.

На рынке сетевой безопасности выделяются четыре основных кластера решений: фильтрация трафика (firewall, NGFW, прокси), защита от сетевых атак

(IPS/IDS, NTA), шифрование (криптошлюзы) и контроль доступа к сети (VPN-клиенты, системы контроля соответствия). Можно выстраивать ИБ-систему, закупая такие решения точно, а можно закрыть большую часть потребностей с помощью NGFW. Это не только упрощает управление безопасностью инфраструктуры, но и значительно снижает затраты.

Такой подход оправдан для организаций с широко разветвлённой ИТ-инфраструктурой, но в ряде случаев и им может понадобиться конкретная система. Например, при защите ЦОД NGFW можно разместить внутри сети. Альтернативный вариант – использование системы обнаружения и предотвращения вторжений, работающей с копией трафика или в прозрачном режиме, что минимизирует влияние на доступность сервисов, но при этом сохраняет важные для такого сценария функции безопасности: защиту от атак и видимость приложений. Выбор в пользу NGFW или отдельных решений безопасности нужно делать, исходя не из моды на тот или иной продукт, а руководствуясь конкретными целями и возможными рисками.



115230, г. Москва,
1-й Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1
тел.: +7 (495) 982 3020
e-mail: info@securitycode.ru
www.securitycode.ru

МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПДД ПАРКРАЙТ-С ДЛЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ

Для обеспечения задач безопасности на дорогах России в начале 2025 года была одобрена Федеральная целевая программа (ФЦП) по единому оснащению средствами автоматического контроля дорожного движения подразделений МВД РФ во всех федеральных округах. Для осуществления этой программы были выбраны самые передовые системы отечественных разработчиков.



Размещение ИК-прожектора для работы комплекса в тёмное время суток.



Размещение видеоблока для контроля скорости через лобовое стекло патрульного автомобиля.



Размещение видеоблока для контроля скорости через заднее стекло патрульного автомобиля.

Комплекс мобильного контроля ПДД «ПаркРайт-С» стал одним из таких приборов. Это наиболее интересное решение, включённое в ФЦП, которое обращает на себя особое внимание. Система «ПаркРайт-С» отличается продуманной эргономичностью, простотой настройки и автоматизацией функций. Находясь внутри салона транспортного средства, она надёжно работает и не подвергается внешнему уличному воздействию. Уникальность системы состоит в её разносторонних возможностях – она способна одновременно контролировать скоростной режим, следить за парковочными зонами и проводить розыск автотранспорта по базам.

Система «ПаркРайт» стала уникальной после добавления функции контроля скоростного режима. Вследствие этого в название комплекса был добавлен префикс «С», что означает «скорость». До этого прибор мог контролировать только парковки, что существенно снижало возможности его применения. Первые комплексы «ПаркРайт-С» прошли апробацию на дорогах Казахстана. Уже тогда стало ясно, что три важных условия будут выгодно отличать эти комплексы. Во-первых, малозаметность – все компоненты системы находятся внутри автомобиля и имеют миниатюрные размеры. Во-вторых, отсутствие радара. Это также является достоинством, так как система не определяется радар-детек-

торами других участников движения, а радиочастотное излучение не влияет на здоровье инспекторов, работающих с комплексом. В-третьих, контроль скорости может осуществляться как стационарно, так и в движении, как спереди патрульного экипажа, так и позади него. И днём, и ночью.

Осенью 2025 года в России заработали мобильные комплексы фотовидеофиксации, которые устанавливаются в патрульных машинах ГАИ в рамках Федеральной целевой программы. В Москве запустили в патрулирование 38 экипажей, оснащённых комплексами «ПаркРайт-С». Ещё 110 таких же систем поступили в подразделения ГАИ в ЦФО и ДФО.

Узнать патрульный автомобиль с умной камерой можно по восьмиугольному корпусу объектива за лобовым стеклом и инфракрасному прожектору на крыше, около балки спецсигналов.

Технически «ПаркРайт-С» умеет выявлять и фиксировать следующие нарушения ПДД:

- превышение скорости;
- правил остановки и стоянки;
- выезды на обочину;
- выезды на полосы общественного транспорта.

Комплекс «ПаркРайт-С» проводит измерение скорости не радарным способом, а по видеоизображению. Мобильная система определяет скорость автомобилей, двигаясь в транспортном потоке. При этом скорость измеряется не только у попутных автомобилей, но и у встречного транспортного потока. Все нарушения скорости фиксируются через определение зон действия дорожных знаков. Эта функция реализована на основе данных ГЛОНАСС/GPS-приёмника, входящего

в состав комплекса. Зоны заранее размечаются в виртуальной карте программы «ПаркРайт» и автоматически «включаются» при проезде патрульного экипажа через них. Используя специально разработанный программный алгоритм, комплекс учитывает скорость движения самого патрульного автомобиля и компенсирует её при измерении и определении скорости других транспортных средств. Существует вариант стационарного применения системы, когда патрульный автомобиль контролирует транспортный поток, стоя на обочине трассы. Кроме этого, есть возможность подключить второй видеоблок, который устанавливается на заднем стекле патрульного экипажа. Это даёт возможность контролировать скорость автотранспорта двумя разнонаправленными видеоблоками через лобовое и заднее стекло патрульного автомобиля, как в движении, так и стоя у обочины дороги.

Ещё есть важная функция, которая помогает искать угнанные машины. Камеры могут сканировать все госномера автомобилей в потоке. Все распознанные номера проверяются по базе розыска, а у припаркованных машин может пробиваться факт оплаты парковки.

Ключевых отличий от стационарных и передвижных камер несколько:

- контроль может происходить и стационарно, и при движении патрульного автомобиля;

- комплекс анализирует движение в двух направлениях в любое время суток благодаря инфракрасному модулю;
- распознаются номера 94 стран и все типы номеров России;
- скорость измеряется на основе анализа видеоряда, то есть радар-детектор или навигатор о системе не подскажет.

Так как система мобильна, то её применение значительно эффективнее, чем целая группировка стационарных дорожных камер. Это является решающим аргументом для многих регионов, где бюджет ограничен, при этом есть много дорог, не имеющих сопровождающего электропитания, которое нужно для работы дорожных камер. Все эти особенности обосновали выбор системы для реализации ФЦП. Запланировано, что ФЦП будет реализовываться до 2030 года. За это время встанет на дежурство около 3000 патрульных экипажей с мобильными системами контроля ПДД на борту. Фактически «ПаркРайт-С» станет незаменимым рабочим инструментом для патрульных экипажей ГАИ.

Сергей Владимирович КУСОВ,
руководитель отдела пропаганды

ООО «Технологии Распознавания»
107023, г. Москва,
ул. Электrozаводская, д. 24
тел.: (495) 785 1536
e-mail: info@recognize.ru
www.recognize.ru



НЕ ПУСКАЙТЕ «ЗЛОБНЫХ НАХЛЕБНИКОВ» В СВОЙ ОРГАНИЗМ!

В этом номере мы продолжаем публикацию стенограммы беседы наших корреспондентов с основателем и научным руководителем НПК ОПТИСАЛТ Валентиной Ивановной АКСЁНОВОЙ о паразитарных инфекциях и необходимости их профилактики. Валентина Ивановна не только блестящий руководитель, бизнес-леди, отмеченная множеством наград за свою деловую и благотворительную деятельность, но и одна из ведущих и авторитетнейших российских экспертов в области паразитологии, гельминтологии, микроэлементологии, разработки комплексных биоактивных лекарственных компонентов (нутрицевтиков) с практическим опытом более 25 лет. Член Европейской академии естественных наук, Российского научного общества Натуральной медицины, Попечительского совета Фонда «Лидер», «Лиги здоровья нации» и Центрального совета движения «Матери России», Некоммерческой организации натуротерапии; главный эпидемиолог Московской медицинской палаты при правительстве Москвы; обладатель множества наград за вклад в здоровье нации.



– Валентина Ивановна, в предыдущей публикации мы с вами говорили о том, к каким заболеваниям может привести заражение гельминтами. И вы обещали рассказать, какие признаки могут указать на наличие гельминтов в организме человека ещё до проведения лабораторных анализов.

– Знаете, этот вопрос не так прост, как может показаться на первый взгляд, и коротко на него не ответишь. Начну с того, что паразиты есть у всех (вирусы, микробы, глисты), но болеют от них далеко не все люди, а лишь те, кто своими эмоциями, образом жизни, привычками, питанием и т.д. ослабил защитные силы организма. Этим самым человек создал в своём организме «подходящие» условия для размножения паразитов.

Кстати, вы знаете, что слово «паразит» происходит от древнегреческого «parasitus», которое обозначает «нахлебник», то есть тот, кто живёт за счёт «хозяина», объедает его. К сожалению, человек очень часто может быть хозяином для огромного количества паразитов. Каждый человек по внешнему виду – носитель 10-20 и более видов сильно размноженных гельминтов – инвазий. В организме человека паразитарное заболевание развивается длительно и посте-

пенно, но неуклонно повышая свою злокачественность. Большинство людей из-за медленного развития паразитов даже не догадываются, что могут быть «хозяевами» таких «нахлебников». Мы привыкаем к ухудшению здоровья, тем более, что медицина утверждает возрастные изменения как причины его обязательного ухудшения. А между тем, паразитарные болезни находятся на четвёртом месте по количеству больных, первые три занимают сердечно-сосудистые, онкологические заболевания и инсульт. Но если внимательно рассматривать причины и этих «лидеров», то станет ясно, что в их возникновении, как правило, тоже виноваты паразиты-микробы, грибки, глисты. Со временем они, существовавшие мирно и скрытно в организме человека, начинают бурно развиваться и своей жизнедеятельностью вызывают массу самых разнообразных заболеваний. В конечном счёте, именно они приводят своего носителя к смерти. Черви-паразиты и их личинки в разных стадиях миграции заселяют органы, прорывают сосуды, нарушают противораковую защиту, и только тогда возникают названные болезни. Специалисты в области кардиологии или онкологии, не вдаваясь в причины,

описывают и лечат следствие, воздействуя на факторы проявления причины.

А между тем, заражённость паразитами можно определить даже по внешнему виду человека, по ненормальным признакам работы его организма. Например, угри, прыщи, себорея, грубость кожных покровов, веснушки, разные пятна, ранние морщины на лице, ранняя плешивость, папилломы, трещины на пятках, отслоение и ломка ногтей – всё это признаки паразитарного заражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). «Нахлебниками» могут быть простые или кошачьи лямблии, трихомонады или другие простейшие, а скорее, их «букет». Простейшая инфекция выводит из строя саморегуляцию и иммунную защиту организма.

Проявляется паразитарная инфекция также частыми ОРЗ, ангинами, хроническими тонзиллитами, воспалением придаточных пазух, синуситом, полипами, а также храпом во сне.

– В прошлом году, когда мы с вами беседовали о специальных комплексах для поддержания женского и мужского здоровья, вы упомянули, что паразитарная инвазия может быть причиной бесплодия, это, так сказать, уже последствие заражения, а каковы первые признаки?

– У женщин это: бели, воспаление яичников, болезненные месячные с кровотечением, упадком сил, нарушением сроков менструального цикла (сдвиги). Затем у заражённой паразитами женщины последовательно развивается фиброма, миома, фиброзно-кистозная мастопатия, воспаление надпочечников, мочевого пузыря и почек.

У мужчин признаки наличия паразитов в органах мочеполовой системы – простатит, импотенция и далее аденома, цистит, песок и камни в почках, в мочевом пузыре.

Бесплодие – это не единственное печальное последствие заражения мочеполовой системы паразитами. Нередко при внутриутробном развитии плод заражается от инфицированной паразитами матери через плаценту. Трихомонада проходит в тело ребенка при беременности в ранние сроки. Такие паразиты, как токсоплазмы (поражают головной мозг), передаются тоже плацентарно. От такой инфекции может быть нарушена психика в третьем поколении. Поколение, идущее на смену инфицированным родителям, умирает на 10-15 лет раньше.

Так что для пар, планирующих рождение ребёнка, противопаразитарная профилактика жизненно необходима, если, конечно, они хотят иметь здоровое потомство.

– Но чаще, наверное, от паразитарной инвазии страдает желудочно-кишечный тракт? По каким признакам можно безошибочно определить наличие «злобного нахлебника» в ЖКТ?

– Как я уже говорила, от паразитарной инвазии страдают все органы. А присутствие, как вы назвали, «злобного» (я бы ещё добавила и жадного) «нахлеб-

ника» можно определить, например, по частым запорам. Глисты, благодаря своей форме и большим размерам, могут механически закрывать некоторые протоки, просвет кишок. Обильная глистная инфекция может закрыть общие желчные и кишечные протоки, что приводит к редким и затруднённым испражнениям.

Или наоборот – частым поносам. Ряд паразитов, особенно протозойные, производят гормоноподобные вещества, ведущие к потере натрия и хлоридов, что, в свою очередь, приводит к частым водянистым испражнениям. Таким образом, понос при паразитарной инфекции является функцией паразита, а не попыткой организма избавиться от присутствующей в нём инфекции или неправильного питания.

Ряд паразитов проживает в тонкой верхней кишке, где вызванное ими воспаление приводит к вздутию и газам. Проблема может усугубляться при потреблении трудноперевариваемых продуктов типа фасоли или сырых фруктов и овощей. Постоянное вздутие брюшных органов часто является признаком присутствия тайных паразитов. Эти гастрокишечные симптомы могут проявляться с переменной силой в течение долгих месяцев и даже лет, если не выгнать паразитов из организма.

– Что такое гастрокишечный синдром?

– Это не самостоятельное заболевание, а синдром, который требует выяснения основной причины дискомфорта и неприятных ощущений в эпигастрии (верхней части живота). В основном этот синдром связан с приёмом пищи, но также его проявление связано с наличием паразитов в ЖКТ. Например, гельминты могут раздражать и вызывать воспа-

ление стенок кишечника, что ведёт к целому ряду гастрокишечных симптомов и незначительному усвоению жизненно необходимых питательных и особенно жировых веществ. Такое малое усвоение питательных веществ ведёт к твёрдому калу и избытку жира в кале.

Факт присутствия паразита в теле хозяина подтверждается наблюдением самих вышедших паразитов (балантидии, амёбы, членики глистов, острицы) или продуктов их размножения (яйца, цисты простейших). Но это уже, как правило, определяется при лабораторном исследовании. Обследованию подвергают выделения тех органов, в которых обитают паразиты (кал, моча, мокрота), или ткани организма хозяина (кровь, лимфатические узлы, биопсия их и мышц).


– В мышцах паразиты тоже могут жить?

– Конечно. Известно, что паразиты могут перемещаться по организму человека с целью оседания в наиболее удобных для их жизни местах, например, в суставной жидкости и мышцах. Когда это происходит, человек испытывает боли, которые часто считают следствием артрита. Боли и воспаления суставов и мышц являются также результатом травмирования тканей, причинённого некоторыми паразитами, либо иммунной реакцией организма на их присутствие.

Но в первую очередь, паразитарная инвазия приводит к потере микроэлементов в нашем организме, а это уже ведёт к более неприятным последствиям, чем запоры, понос и боли в мышцах. Но об этом мы с вами поговорим уже при следующей встрече.


– Валентина Ивановна, благодарим вас за содержательную беседу. До встречи.

АНТИПАРАЗИТАРНЫЙ КОМПЛЕКС

 **ОПТИСАЛТ**

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

- МЕТОСЕПТ ПЛЮС
- ВИТАНОРМ ПЛЮС
- БАКТРУМ
- НЕВРОНОРМ
- РЕГЕСОЛ
- МАКСИФАМ
- ИМКАП



НПК «Оптисалт»
127018, г. Москва,
Суцевский Вал, д. 5, стр. 3
тел.: 8 (800) 555 7558
www.optisalt.ru
<https://t.me/optisalt>
<https://vk.com/optisalt>

ВАГАНОВУ – 85

Человеку удивительной судьбы Николаю Николаевичу Ваганову исполнилось 85 лет!

Более 15 лет он возглавлял Республиканскую детскую клиническую больницу. А ещё он большой любитель тенниса. Его теннисная история длится свыше 25 лет. Главврач выиграл за свою любительскую карьеру столько титулов, что его давно пора заносить в книгу рекордов Гиннеса. Россыпи ярких спортивных звёзд появились в престижном клубе «Мегаспорт-теннис», где ежегодно проводился теннисный турнир имени Николая Ваганова. На нём часто бывал президент Федерации тенниса России Шамиль Тарпищев. Шамиль Анвярович, пожалуй, единственный из президентов федераций, кто находит время на поддержку не только профессионального, но и любительского спорта в стране.



Николай Николаевич родился 24 сентября 1941 года в городе Родники Ивановской области. Ещё в молодости он влюбился в теннис. Сначала играл для себя, потом начал участвовать в теннисных турнирах. Как истинный спортсмен никогда не любил проигрывать. Подсчитали, за четверть века на корте выиграл в общем количестве более сорока турниров! Четыре раза победу праздновал в одиночном разряде, 21 раз – в парном и 15 – в смешанном разрядах. А ещё был финалистом 36 турниров! И призёром ещё 39! Такому титулованному любителю этого вида спорта можно памятник при жизни ставить.

Мы познакомились с Николаем Николаевичем несколько лет назад на международном теннисном турнире памяти Юрия Гагарина, который проходил в городке космонавтов на Хованской улице, недалеко от ВДНХ. Видели бы вы, какие люди принимали участие в турнире! У меня дух захватывало, когда видел сетку участников. На турнир записались три космонавта. Думал, что старейший участник турнира Николай Николаевич, но ошибся. Всего на год постарше его

дважды Герой Советского Союза, лётчик-космонавт Виктор Савиных. Из звёздных братьев мне удалось поговорить с Героями Советского Союза Александром Лавейкиным и Мусой Манаровым. Против Мусы и Николая Лиференко нам даже удалось сыграть с Константином Кулешовым, который был большим докой в области строительства кортов. Запомнился и второй матч против Виктора Барынькина и Александра Селезнёва. Первый – генерал-полковник, бывший заместитель начальника Генштаба России.

В разных уголках страны довелось участвовать в турнирах Николаю Николаевичу. Так, несколько лет назад под девизом «Россия и Армения – две Родины» теннисный клуб «Большая шляпа», теннисный клуб космонавтов имени Ю.А. Гагарина при поддержке Института стран СНГ, посольства Республики Армения в РФ, компании «Армавиа», КБ «Юниастробанк» и под патронажем президента Республики Армения провели в Ереване Первый Международный теннисный турнир «Теннисный ковчег».

Несколько лет назад специальный приз от организаторов «Самый технический дуэт» вручён Кириллу Хомичу и Николаю Ваганову компанией





«Karven Group». Она является учредителем традиционного международного турнира «Karven Орел» среди любителей в парном разряде. Благодаря популярности этого турнира с каждым годом расширяется его география.

Юбилейный XX-й международный теннисный турнир «Большая абхазская шляпа» прошёл среди ветеранов в Сочи и Гагре. По результатам игр в финале победу одержала пара Николай Ваганов и Денис Романов – заместитель генерального директора спортивно-оздоровительного комплекса «Солонцово». В упорной поединке они одолели «звёздную» пару Николая Калиниченко (председатель Федерации тенниса Мордовии, четырёхкратный победитель «Большой абхазской

шляпы») и Сергея Залетина (Герой России, лётчик-космонавт Российской Федерации, трёхкратный победитель турнира). Бронза досталась паре Сергей Трещёв (Герой России, лётчик-космонавт Российской Федерации) и Родион Бейя (тренер детской спортивной школы из Абхазии).

А какую громадную общественную, научную и преподавательскую деятельность ведёт ветеран! Он – действующий зампред исполкома Союза педиатров России, эксперт Совета ВАК, член Высшей аттестационной комиссии Минздрава, член президиума экспертного Совета программы «Внимание», член президиума Российского детского Фонда. Николай Николаевич является автором более 100 научных работ, 5 монографий. Под его руководством защищены ряд докторских диссертаций. Приоритет научных разработок в последние годы отдан специализированной стационарной помощи детям, мониторингу состояния педиатрической службы в России.

Ваганов награждён медалью «За заслуги перед отечественным здравоохранением», медалью, «За деятельность в развитии курортного дела». Лауреат международной премии «Оливер». За организацию медицинской помощи детям, пострадав-

шим в трагедии в Беслане, указом президента Республики Северная Осетия-Алания ему присвоено звание «Заслуженный врач Республики Северная Осетия-Алания».

Николай Николаевич врач-педиатр, организатор здравоохранения. Доктор медицинских наук, профессор. Окончил Ивановский медицинский институт. В Карелии работал с 1965 по 1987 год, прошёл путь от участкового педиатра в г. Сегежа до заместителя министра и главного педиатра Министерства здравоохранения Карельской АССР. Под его руководством в республике к середине 1980-х была создана эффективная система медицинской помощи женщинам и детям. В 1989–96 гг. являлся заместителем министра здравоохранения России, вице-президентом Международного фонда охраны материнства и детства России, заведующим кафедрой медико-социальных проблем материнства и детства Российской медицинской академии постдипломного образования. С 1996 г. – главный врач Российской детской клинической больницы. Эксперт ВОЗ и Детского фонда ООН ЮНИСЕФ.

спецкор Николай Зуев,
фото автора



СЕРГЕЙ ЛОСЕВ: ЗРИТЕЛИ БЫЛИ В ШОКЕ, КОГДА Я ПОЛЗАЛ ПО СЦЕНЕ НА КОЛЕНЯХ

В гостях у нашего внештатного корреспондента из Санкт-Петербурга, теле- и радиоведущей, автора проекта «РАЗГОВОРЫ ЗА ЧАШЕЧКОЙ ЧАЯ» Натальи Дроздовой популярный актёр театра и кино Сергей ЛОСЕВ. В числе фильмов с его участием: «Нос», «Влюблён по собственному желанию», «Колье Шарлотты», «Воскресный папа», «Моонзунд», «Самолёт летит в Россию», «Брежнев», «Столыпин» и многие другие.

– Здравствуйте, Сергей Васильевич.

– Здравствуйте, Наташа.



– Давным-давно мы с вами играли в придуманную мной игру «Азбука жизни». Предлагаю и сегодня сыграть в неё. А если вы забыли правила, то напомню... Перед вами карточки, и на каждой из них написаны слова на одну букву алфавита. Из списка слов вы выбираете то, которое и станет предметом нашего разговора. После того, как тема будет раскрыта, вы берёте следующую карточку. Почему я придумала такую игру? Дело в том, что мои гости, говоря об одном и том же слове, вкладывают в него совершенно разные смыслы. Итак...

– Итак, беру карточку, а на ней все слова на букву «Э».

– Редкая буква. Что там написано?

– «Эгоизм», «эстетика», «эволюция», «эксперимент» и «эксцентричность». Буду выбирать между словами «эксперимент» и «эксцентричность». Оба слова связаны с моей

профессией, поэтому поговорим об эксцентричных экспериментах.

– Интересное решение. Что для вас «эксцентричный эксперимент»? Может быть, вспомните какую-нибудь историю, связанную с таким экспериментом?



– Эксцентричность тесно связана, прежде всего, с жанром комедии, а эксперимент имеет непосредственное отношение к репетициям. Часто актёры говорят, что репетиция важнее спектакля. Почему? Потому что репетиция – это всегда эксперимент в союзе с режиссёром и с партнёрами по сцене. Происходит эксперимент с найденным чувством, которое является неким стержнем роли. Вспоминаю такую историю... Наш замечательный драматург Виктор Розов прислал Георгию Товстоногову свою новую пьесу «Четыре капли», и режиссёр Григорий Арье поставил её. Это произведение состояло из четырёх небольших пьес, и мне досталась роль в одной из них, которая называлась «Золотые руки». Сюжет такой... Рабочий с «золотыми руками» прогулял один день, и именно в этот день его присутствие на заводе было необходимо. Начальник цеха,

возмущённый прогулом этого молодого человека, решил его наказать, лишив премии, понизив ему зарплату, надбавки и так далее. А причиной прогула стало рождение ребёнка у человека с «золотыми руками».



– А вы играли начальника?

– К тому времени я уже был лысый, и роль молодого человека мне вряд ли доверил бы режиссёр. Мастера играл Юра Демич. Так вот, возвращаясь к понятию «эксцентричный эксперимент», я скажу о поисках того самого стержня, который заставляет зрителя затаить дыхание.

По сюжету прогульщик сначала пропускает мимо ушей всё, что говорит ему директор о наказании. Для молодого человека существует только счастье, связанное с рождением ребёнка. И в какой-то момент рабочий понимает, что без премии, с маленькой зарплатой и другими «благами», которых лишился, он не сможет содержать семью. До него стало доходить всё сказанное разъярённым начальником. Мастер начинает уговаривать директора не применять к нему столь жёсткие меры, и тот постепенно сдаётся, отме-

няя одно наказание за другим. Но, видя, что рабочему нужна полная «амнистия», говорит ему: «Может быть, тебе ещё объявить благодарность за твой прогул?»

И вот тут мы с режиссёром стали искать «изюминку», которая, не изменив написанный Виктором Розовым финал, «взорвёт» зал. Передумали массу вариантов, но всё мимо, и я, вконец измученный этими поисками, воскликнул: «Не знаю, что ещё придумать! Не на колени же мне перед ним вставать!» «Вот! Это то, что надо!» – закричал режиссёр.



Надо сказать, что зрители были в шоке, когда я в роли начальника вставал перед мастером-прогульщиком на колени, ползал перед ним и чуть ли не целовал ему ноги. Мы слышали продолжительные аплодисменты.

Всё это я рассказал, чтобы проиллюстрировать понятие «эксцентричный эксперимент».

– Здорово. Я думаю, что эту тему мы полностью раскрыли. Предлагаю взять следующую карточку.

– Взял и читаю: «успех», «уют», «усталость», «умиротворение» и «удача». Тут можно сказать так: после удачи и успеха приходит усталость, а за ней и умиротворение.

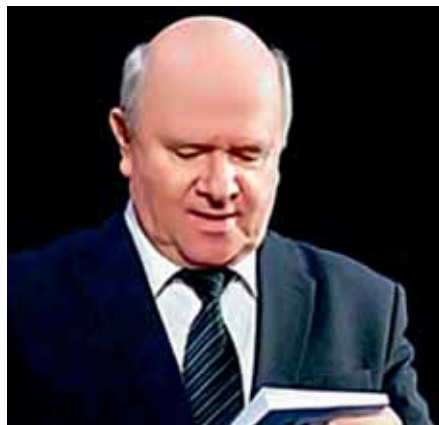
– Пока вы размышляете над словом, о котором мы поговорим, я скажу, что, по-моему, успех не всегда бывает результатом удачи. Подчас случается наоборот. А удача – это что-то неожиданное, не зависящее от тебя. Как вы считаете?

– Я думаю, что в удаче есть элемент случайности. А успех – планомерный результат твоей деятельности. Я с детства любил и сейчас люблю математику.

Сам факт решения задачи я воспринимаю с радостью и считаю такое решение успехом. Если говорить о моих работах в кино и в театре, то здесь для меня успехом является счастье от того, что мне удаются небольшие роли.

– То есть, для вас успех – это удовольствие от удачно сделанной работы. Так?

– Именно так.



– И эта тема раскрыта. Берите следующую карточку.

– Беру... Буква «К»: «каноны», «капризы», «кино», «книга», «комплименты». Если говорить о кино, то надо сказать о разнице между кино и театром. Конечно, все знают об этой разнице, но...

– С точки зрения профессионала...

– Да-да, именно с этой точки зрения театр отличается от кино тем, что актёр проходит длинный путь – от познания пьесы и роли, от первой читки до финальных поклонов на премьере. То есть, последовательный процесс познания. В кино же – «здесь», «сейчас», «сию минуту» и «сразу». И лишь редкие кинорежиссёры репетируют с артистами, как это делается в театре. Но, к сожалению, таких режиссёров мало. Для большинства же – надо делать «всё бегом». Мне вспомнился случай, когда я снимался в телесериале «Острог». В сооружённой на съёмочной площадке тюремной библиотеке решено было снять все эпизоды, которые происходят в этом помещении в разных сериях. И во время съёмок возникла проблема: ни я, ни мои коллеги-

артисты не могли вспомнить, какой эпизод в сценарии предшествовал очередной сцене в библиотеке. Ведь надо было играть, учитывая, что между этими сценами прошёл большой период времени, что перед той или иной сценой в библиотеке было по сюжету нечто, что нельзя не учитывать, и что наши герои с течением времени меняются. Мы обратились с проблемой к режиссёру, но и он не мог вспомнить, что именно предшествовало разным сценам в библиотеке. Выручил автор сценария, который был единственным человеком, знающим материал почти наизусть. В театре такого быть просто не может.



– Сергей Васильевич, на карточке ещё написано слово «книга». Если можно, расскажите о своей любимой книге. Ведь, наверняка, она у вас есть.

– Моя любимая книга – это... вся русская классика.

– Что вы пожелаете нашим читателям?

– Мне вспоминается фраза Бернарда Шоу: «В жизни есть два больших разочарования: не получить желаемое – и получить его». И он, конечно, прав, ведь человек, получая желаемое, не догадывается, чем всё может обернуться. Поэтому пожелаю всем здоровья. Здоровому легче жить в этом мире.

В материале использованы фото из личного архива Натальи Дроздовой.

Проекты Натальи Дроздовой:
ndrozdova.ru

ШИНЫ, РТИ И КАУЧУКИ

28-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ, ШИН,
ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВА, СЫРЬЯ
И ОБОРУДОВАНИЯ

2-5 МАРТА 2026

Россия, Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



www.rubber-expo.ru



Рейтинг 12+

Россия, Москва
ВК «Тимирязев Центр»

24-27 | 02 | 2026

www.interlak-expo.ru

Всплеск энергии, цвет успеха

12+



30-я юбилейная международная специализированная выставка

Интерлакокраска

Организатор

 **ЭКСПОЦЕНТР**



Реклама



Минпромторг
России



РОССИЙСКИЙ
СОЮЗ
ХИМИКОВ



mitexTM

INTERNATIONAL TOOL EXPO

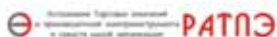
19-я Московская международная
выставка инструмента,
оборудования и технологий

10-13 ноября 2026
Москва, Крокус Экспо

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР



МЕДИА ПАРТНЕРЫ



MASTER-FORUM.RU

ОРГАНИЗАТОР



12+ РЕКЛАМА ООО "Евроэкспо-КОММ"

WWW.MITEXPO.RU



Cabex



24-я Международная выставка
кабельно-проводниковой
продукции, оборудования
и материалов для ее производства

10–12 марта 2026

Москва, «Тимирязев Центр»



Получите билет
по промокоду
26toinform

- Кабели и провода
- Материалы для производства кабелей и проводов
- Оборудование для производства кабелей и проводов
- Электромонтажное оборудование

Организаторы



Международная
Выставочная
Компания



ФЦН «ВНИИКТ»



АССОЦИАЦИЯ
ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ

Генеральный
информационный
партнер



Энергетика, Электротехника, Связь,
Переработка электротехнической стали (ЭПЭ) (ЭСТ) (ЭМЭ)



5 ЛЕТ

ОБЪЕДИНЯЕМ
ЛИДЕРОВ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ОТРАСЛИ

ТЕПЛО и ЭНЕРГЕТИКА
HEAT & ELECTRO

19–21 мая 2026

ВК «Тимирязев Центр»
Москва

Международная выставка энергетического оборудования
для теплоснабжения и электрогенерации на промышленных
предприятиях и муниципальных объектах

ВСЬ СПЕКТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ БОЛЬШОЙ И МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ:
ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДО СТРОИТЕЛЬСТВА И МОДЕРНИЗАЦИИ

>100

компаний
участников

>6 000

профильных
посетителей

**Энергетический
Форум**

3 дня отраслевых
конференций



**Регистрация на выставку
и бесплатный билет!**



ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

28-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-КОНГРЕСС

22–24 АПРЕЛЯ 2026

ЗАЩИТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
ТРУБОПРОВОДОВ, МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ И ОБЪЕКТОВ ТЭК
ДЕМОНСТРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ТЕМАТИКАМ:

- Подготовка поверхности
- Защитные материалы и покрытия
- Электрохимическая защита
- Оборудование для нанесения покрытий
- Техническая диагностика и контроль качества
- Техническое обслуживание и ремонт

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ»

ОДНОВРЕМЕННО С ВЫСТАВКОЙ-КОНГРЕССОМ «ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ»
ПРОЙДУТ ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:



18+

ОРГАНИЗАТОР:

EXPOFORUM

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
ЭКСПОФОРУМ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

+7 (812) 240 40 40 (доб. 2207)
corrosion.expoforum.ru

САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
О ПРОЕКТЕ –
В НАШЕМ
TELEGRAM-КАНАЛЕ!
[@corrosion_expo](https://t.me/corrosion_expo)





ВЫСТАВОЧНОЕ СОБЫТИЕ №1 В РОССИИ

215 000+ м²

общая площадь

1 700+

экспонентов

80 000+

посетителей

СТТ EXPO ОСНОВА ВАШЕГО УСПЕХА

Главная выставка
строительной техники
и технологий в России



COMVEX ВАШ ПУТЬ К УСПЕХУ

Главная выставка
коммерческого транспорта
и технологий в России



СТО EXPO ВАШ КЛЮЧ К УСПЕХУ

Международная выставка
запчастей, послепродажного
обслуживания и сервиса



LOGISTIKA EXPO ВАШ КУРС НА УСПЕХ

Международная выставка логистики,
транспорта, складской техники
и оборудования



MINING STT

Международная выставка
горнодобывающей техники,
оборудования и технологий



ПРЕМЬЕРА

Международная выставка-форум



ЭЛЕКТРОНИКА РОССИИ

5 ЛЕТ ВМЕСТЕ

24–26/11/2026

rus-elektronika.ru

Забронируйте
стенд



12+

Организатор:



Международная
Выставочная
Компания

Официальная поддержка:



Минпромторг
России

Партнер:



КОНСОРЦИУМ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА



XIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ
ИСПЫТАНИЯ · ДИАГНОСТИКА

XIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

Крупнейшая специализированная выставка средств и технологий неразрушающего контроля, технической диагностики, мониторинга состояния и оценки ресурса на территории СНГ и стран Азии

13-15 МАЯ 2026 г.

КОНГРЕСС-ЦЕНТР «ИЗМАЙЛОВО БЕТА»

ИЗМАЙЛОВСКОЕ Ш., 71, КОРП. 2Б, МОСКВА



15+

КРУГЛЫХ СТОЛОВ
С УЧАСТИЕМ ЭКСПЕРТОВ



3000+

РУКОВОДИТЕЛЕЙ
И СПЕЦИАЛИСТОВ



50+

КОМПАНИЙ - ЛИДЕРОВ
В ОБЛАСТИ НК И ТД

КОНГРЕСС-ЦЕНТР «ИЗМАЙЛОВО БЕТА»:

- Площадь выставки более 2200 м²;
- Просторные выставочные залы с естественным освещением;
- Конференц-залы, переговорные комнаты;
- Более 45 лет опыта в проведении мероприятий, в том числе международного уровня;



ОРГАНИЗАТОР
ФОРУМА

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО
ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ
КОНТРОЛЮ И ТЕХНИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ СПОНСОР ФОРУМА И XXIV
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ



КОНСТАНТА

RONKTD.RU
EXPO.ROKTD.RU



XXIX Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий

АРХИМЕД



17 - 19 марта 2026

КОНКУРСНАЯ ПРОГРАММА:

- Международная выставка изобретений, новых продуктов и услуг
- Презентация высокотехнологичных проектов
- Международная выставка товарных знаков «Товарный знак - Лидер»
- Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы изобретательской, и патентно-лицензионной деятельности»

www.салон-архимед.рф

Заявки на участие принимаются до 1 марта 2026 года
105187, г.Москва,
ул.Щербаковская, д.53, к.В,
ООО «АрхимедЭкспо»,
Телефон/факс: +7(495) 366-14-65
+7(495) 366-03-44
e-mail: mail@archimedes.ru
www.салон-архимед.рф

ВНАЧАЛЕ БУДЕТ **ВАШЕ** СЛОВО!

Начато формирование одного из самых мощных информационно-справочных ресурсов интернет – это портал РОССЛОВО.РУ.

... у каждой надёжной компании выработаны свои собственные компетенции – неоспоримые знания, которые достойны стать всеобщим стандартом бизнеса. Мы готовы воплотить ваше понимание в современных информационных технологиях и такие новости, статьи, интервью станут работать вечно! Чем больше слов вы знаете, тем богаче становитесь – и не только духовно. Таков итог 20-летних исследований бизнес-терминологии.

ПРОЕКТ РОССЛОВО – ЭТО:

- словарь терминов, созданный на основе Большого Толкового Словаря под редакцией В.В.Чернышёва,
- самые интересные события, происходившие в разные отрезки отечественной и всемирной истории,
- ежедневно обновляемые новости,
- познавательные статьи,
- каталог компаний.

ПРОЕКТУ – 25 ЛЕТ

НА ЕГО ОСНОВЕ ИЗДАНЫ:

- Большой Толковый Словарь (10 изданий)
- Строительство. Толковый словарь (8 изданий)
- Обувь. Толковый словарь (4 издания)
- Баня. Толковый словарь (3 издания)

ЗНАКОМЬТЕСЬ – 250 000 СЛОВ!

Достаточно сделать ШАГ ВПЕРЁД однажды.

+7 (495) 744 8688 www.rosslovo.ru

ТОЧКА ОПОРЫ

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

График выпусков:

| | | |
|------|----------|----------------|
| №307 | март | безопасность |
| №308 | май | ТЭК |
| №309 | июнь | промышленность |
| №310 | сентябрь | безопасность |
| №311 | октябрь | строительство |
| №312 | ноябрь | ТЭК |
| №313 | декабрь | промышленность |

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/toinfo

Хроника работы на выставках: [@journal_tochka_opori](https://t.me/journal_tochka_opori)

Контакты:

111396, г. Москва, а/я 16

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: № 305/306 2026 год

Номер подписан в печать: 25.02.2026

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

Тираж 1500 экз. (1-й завод)

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

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ HIGH-RESOLUTION ОТ ООО «ЗТ»



«ЗТ» – российский разработчик и производитель УЗ-датчиков с ультразвуковым разрешением высокого класса HIGH RESOLUTION. Преобразователи (датчики) обеспечивают широкополосные сигналы малой физической длительности, высокую чувствительность и сверхнизкий шум во всей зоне контроля. Накопленный кругозор материаловедения и опыт применения инновационных полимеров позволяет создавать датчики повышенной стойкости к износу давлением и температуре, сохраняя высокую диагностическую способность ультразвуку HIGH RESOLUTION

Наклонные. Для диагностики сварных швов металлов



Повышенная долговечность службы

Стираются в 8 раз медленнее
обычных преобразователей

Высокий экономический эффект

На 60% снижают финансовые
расходы ультразвукового контроля

Универсальность применения

Совместимы с любыми ультра-
звуковыми дефектоскопами
отечественного и импортного
производства

Ультразвук высокого разрешения HIGH RESOLUTION

Повышенная чёткость и детализа-
ция дефектов, находящихся у
границ или близко друг к другу

Прямые совмещённые. Для толщинометрии металлов и поиска расслоений



Уменьшенная мёртвая зона
1,5мм - для ультразвукового
контроля 5МГц
8мм - для ультразвукового
контроля 1МГц

Комфортная эргономика

Форм-фактор пещки. Удобный
захват тремя пальцами.
Повышенная устойчивость

Высокая долговечность службы

Защитный протектор из
корундовой износостойкой
керамики

Ультразвук высокого разре- шения HIGH RESOLUTION

Повышенная четкость и
детализация диагностики

Иммерсионные. Для ультразвукового контроля через воду



Применяются

- в промышленных комплексах
контроля труб стержней валов колес
- во внутритрубных роботах
мониторинга магистральных
нефтепроводов
- во внутритрубных роботах
инспекции труб городских ЖКХ
- в контрольно-измерительной аппа-
ратуре бурильного оборудования

Ультразвук высокого разрешения HIGH RESOLUTION

Повышенная чёткость и детализация
диагностики
Малая мёртвая зона контроля
Частота ультразвука от 250 кГц до
15 МГц

Сложные условия эксплуатации

Давление до 100 МПа (1000 атмосфер)
Температура до 165 °С

Многоканальные блоки для внутритрубных роботов мониторинга трубопроводов газонефтяного назначения



32, 48, 64 канала

100% покрытие всей площади
трубы

Регистрация минимальной стенки
1,5мм

Диаметр нефтепровода от 76
до 219 мм

Проходной поворот 180°×1D

Давление до 5 МПа (50 атмосфер)

Ультразвук высокого разрешения
HIGH RESOLUTION

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ ИМПОРТА

Уникальная технология «DeerDamp»
получения ультразвука высокого разрешения
не имеет мировых аналогов

«DeerDamp» не требует обязательного
применения импортной композитной
пьезокерамики HIGH RESOLUTION

«DeerDamp» работает на стандартной
монокристаллической пьезокерамике российского
производства

Продукция «ЗТ» выпускается под торговой маркой **SENDAST**

- Преобразователи для классической дефектоскопии и толщинометрии
- Преобразователи для больших автоматизированных систем УЗК
- Преобразователи для дефектоскопии дифракционно-временным методом TOFD
- Антенные решетки для ультразвуковой томографии
- Преобразователи для промышленных ультразвуковых приборов учёта газа
- Преобразователи для медицинского оборудования переливания жидкостей

