

ТОЧКА ОПОРЫ



www.to-inform.ru

16+

ИСТОРИЯ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ
И РАЗВИТИЯ МЕТОДА
МАГНИТНОЙ ПАМЯТИ
МЕТАЛЛА

с.8

34 ГОДА
НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ПРУЖИННЫХ
ИЗДЕЛИЙ

с.11

ВАСИЛИЙ ГОЧ:
РОССИЯ – ЭТО НАЧАЛО
ПУТИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА
В НОВЫЙ МИР

с.26

**ВАЛЕНТИНА
АКСЁНОВА:**

ЦЕЛЬ КОМПАНИИ ОПТИСАЛТ –
УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ РОССИЯН

с.34



**АО «АРТСОК» –
30 ЛЕТ НА РЫНКЕ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ.**

- МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ (МГП) от 5 до 140 л;
- МОДУЛИ ИЗОТЕРМИЧЕСКИЕ ДЛЯ CO₂ (МИЖУ) ЁМКОСТЬЮ от 3 до 28 м³;
- РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА (РУ) С УСЛОВНЫМ ПРОХОДОМ от 20 до 200 мм;
- ПРИБОРЫ ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ПОЖАРНЫЕ И УПРАВЛЕНИЯ;
- СТОЙКИ С ВЕСОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ МГП, ЗАПРАВЛЕННЫХ CO₂ ИЛИ ХЛАДОНОМ 23.

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



Разрешено применение оборудования на нефтехимических, химических, нефтегазоперерабатывающих и других взрывопожароопасных объектах.

Производится установка оборудования в сейсмоопасных зонах (9 баллов по шкале MSK-64).

Выполняются проектные, монтажные и наладочные работы.



АО «АРТСОК»

тел./факс: +7 (495) 775 2796, +7 (495) 745 7434

e-mail: postmaster@artsok.com, artsok@centro.ru, artsok@artsok.com

www.artsok.com, www.artsok.pф



www.artsok.pф

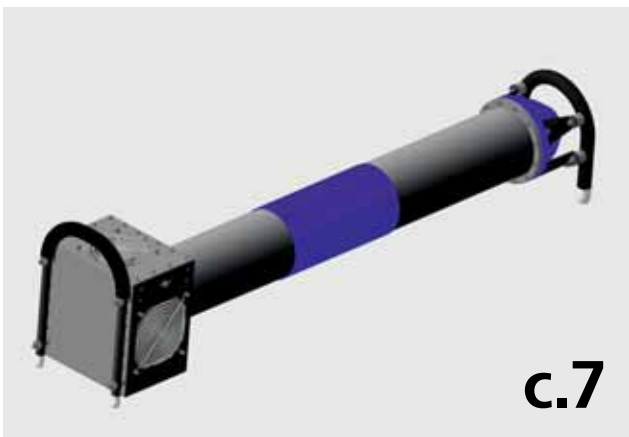
В НОМЕРЕ:

В НАШЕЙ ВЛАСТИ

- 4 НА КИБЕРФРОНТЕ СЕРЬЁЗНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ**

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 7 САЛЮТ 1,2 СБК 300 – ПЕРВЫЙ ПОЛНОСТЬЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЕНТГЕНОВСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**



- 8 ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕТОДА МАГНИТНОЙ ПАМЯТИ МЕТАЛЛА**

СВЯЗЬ

- 12 РАДИОСВЯЗЬ НЕ ДЛЯ ВСЕХ**

БЕЗОПАСНОСТЬ ГРУЗОВ

- 13 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ ГРУЗОВ БИГЛОК**



САМООБОРОНА

- 20 ШОКОВАЯ ТЕРАПИЯ В САМООБОРОНЕ**



ЧОП | 21

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ | 22

АВТОМАТИЗАЦИЯ

- 24 АДЕМ – НАДЁЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ НА ПУТИ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ И РЕАЛЬНЫХ ОБРАЗЦОВ ТЕХНИКИ**

ЛИЧНОСТНЫЙ РОСТ

- 26 ВАСИЛИЙ ГОЧ: РОССИЯ – ЭТО НАЧАЛО ПУТИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА В НОВЫЙ МИР**
- 30 ИРИНА ЗАБАВИНА: УСПЕХ – НЕ СЛУЧАЙНОСТЬ, А РЕЗУЛЬТАТ ПРИЛОЖЕННЫХ УСИЛИЙ**

КУЛЬТУРА

- 32 СЕРГЕЙ КОШОНИН: ТЕАТР ДАЁТ ВОЗМОЖНОСТЬ ТВОРЧЕСКОГО РОСТА, А КИНО ИСПОЛЬЗУЕТ ТО, ЧТО ТЫ УМЕЕШЬ**

ЗДОРОВЬЕ

- 34 «ОПТИСАЛТ» ДЕРЖИТ ВЫСОКУЮ ПЛАНКУ, ДАВАЯ САМОЕ НУЖНОЕ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ**

МЕРОПРИЯТИЯ | 36

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК | 48

ЛЕГЕНДАРНАЯ К-3 ПРОСЛЕДОВАЛА К МЕСТУ ВЕЧНОЙ СТОЯНКИ

Уникальную транспортную операцию провели в Кронштадте. По городу провезли легенду советского атомного флота – подлодку «Ленинский комсомол» (К-3), точнее, её кормовую часть. Вес субмарины более 2,5 тыс. тонн, длина свыше 107 м. Поэтому подлодку пришлось распилить на две части в том месте, где раньше располагался реакторный отсек. Позднее обе части субмарины будут соединены воедино, но это произойдёт уже на месте её демонстрации в Музее военно-морской славы в туристическом центре «Остров фортов». Чтобы доставить отдельные части подлодки к месту будущей экспозиции, использовали специальную многоколёсную платформу. По пути следования лодки было демонтировано более 70 дорожных конструкций – знаков, мачт освещения, светофоров, более 800 м бордюров. К зданию Музея военно-морской славы была построена специальная подъездная дорога. По завершению

сухопутной операции вся дорожная инфраструктура будет восстановлена. Чтобы не нарушать график движения городского транспорта, работы производились только глубокой ночью.

МЧС – ПЕРВЫЕ В РЕЙТИНГЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

МЧС России заняло первое место среди федеральных контрольных органов в рейтинге эффективности надзорной деятельности, на втором месте Россельхознадзор, на третьем – Роспотребнадзор. Для создания рейтинга Минэкономразвития РФ оценивало только те ведомства, у которых за три квартала было более 500 проверочных мероприятий, с учётом качественных параметров работы. Рассматривались такие показатели, как: внедрение системы профилактики, клиентоцентричность, качество подготовки документов, направляемых на согласование с прокуратурой. «Деятельность надзорных органов МЧС России основана на рискоориен-



тированном подходе. От категории риска объекта зависит периодичность его плановых проверок. Определить категорию риска может самостоятельно сам собственник помещения. Для этого на официальном портале министерства размещён специальный электронный сервис», – отметил глава МЧС Александр Куренков. Кроме того, после определения категории риска специальный онлайн-калькулятор предложит пройти самопроверку на соблюдение требований законодательства на объекте защиты, то есть заполнить чек-лист.



Электронные замки Qcontrol с доступом со смартфона, для арендодателей, ЖКХ и производств



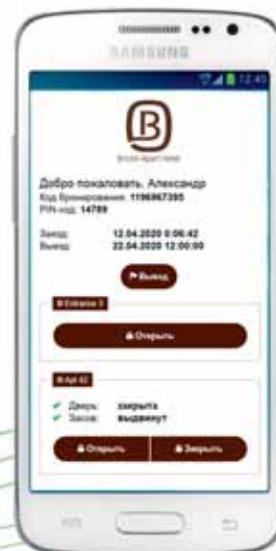
Нередко при необходимости передать ключ клиенту для временного доступа на различные объекты, например, в помещения, в переговорные комнаты или в арендованную квартиру, необходимо встречаться с клиентом, что часто доставляет большие неудобства, особенно когда клиент и объект на другом конце города.

В комплексах ЖКХ или больших производствах всегда возникают трудности с длительным поиском нужного ключа на огромной связке ключей от помещений, шкафов, чердаков, подвалов и т.п.

Эти проблемы можно решить с помощью электронных замков и технологии Qcontrol, позволяющих организовать **БЕСКЛЮЧЕВОЙ ДОСТУП** к объектам с использованием цифровых ключей для смартфонов, которые администратор пересылает клиентам по СМС, email или мессенджерами.

Цифровой ключ (зашифрованная web-ссылка типа – //192.168.4.1/virtual-key?key=aQsZrZjTIs3XgA8UCOPRMGkXNbEJ6HTqFTqskHnpazEewNoE9aZ1jcb+7kYofEBo) содержит имя клиента, номер ключа, имя замка и время действия ключа, а на экране смартфона клиента выглядит как web-страница с органами управления замком (открыть/закрыть).

Преимущество технологии Qcontrol в том, что клиент может открыть цифровой ключ на любом своём смартфоне, при этом ему не требуется Bluetooth, NFC, а также нет необходимости устанавливать сторонние мобильные приложения.



e-mail: mail@qmodule.com

тел.: +7 (985) 920 5900

www.qmodule.com

ДВИГАТЕЛИ ОДК ОБЕСПЕЧИЛИ УСПЕШНЫЙ СТАРТ РАКЕТЫ «СОЮЗ-2.1Б»

Серийные ракетные двигатели РД-107А/108А производства самарского предприятия «ОДК-Кузнецов», входящего в состав Объединённой двигателестроительной корпорации Ростеха, обеспечили успешный старт ракеты «Союз-2.1б» с навигационным космическим аппаратом «ГЛОНАСС-К». Как сообщает пресс-центр Ростеха, запуск состоялся с пусковой установки Государственного испытательного космодрома «Плесецк» в Архангельской области 10 октября в 5:52 по московскому времени. Установленные на I и II ступенях ракеты-носителя «Союз-2.1б» двигатели РД-107А/108А отработали штатно. Космический аппарат выведен на целевую орбиту в расчётное время. Спутник «ГЛОНАСС-К», предназначенный для развития орбитальной группировки системы ГЛОНАСС, пополнил группировку из 25 спутников, находящихся на орбите.

Модификациями двигательных установок РД-107А/РД-108А оснащаются I и II ступени всех ракет-носителей типа Р-7 (в том числе и ракеты-носители типа «Союз») с 1958 года. В настоящее время данные двигатели серийно производятся ПАО «ОДК-Кузнецов» при конструкторском сопровождении разработчика АО «НПО Энергомаш» им. академика В.П. Глушко». Статистическая надёжность изделий превышает 99,9%.

ЧЕБОКСАРЦЫ ПРЕДЛОЖИЛИ НОВЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Чебоксарское производственное объединение им. В.И. Чапаева (входит в Ростех) презентовало новые средства пожаротушения: ручной генератор оперативного применения «Стражник-3», стационарные и забрасываемые генераторы «ГПТА» и модели «ГПТА», которые могут использоваться как в ручном режиме, так и с автоматикой. Использование данных



средств поможет локализовать и потушить горение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твёрдых горючих материалов и электрооборудования, в том числе находящегося под напряжением. Новинки чебоксарских производителей экологически безопасны, нетоксичны, химически нейтральны и не требуют перезагрузки. Их эффективность уже оценили представители управлений МЧС и Росгвардии по Чувашской Республике, Горьковской железной дороги и противопожарных служб региона.

ДИАПАК
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

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

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

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

НА КИБЕРФРОНТЕ СЕРЬЁЗНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ

В мае 2022 года президент России Владимир Путин на заседании Совета Безопасности объявил, что против России развязана «война в информационном пространстве». Глава государства отметил, что «нам удаётся противостоять всем нападениям», но временный успех – «это не повод успокоиться». В отличие от освещения ситуации в зоне СВО, сводки с фронтов кибервойны против России никто для широких масс не озвучивает. Хотелось бы знать, какие там перемены, какие прогнозы, и кто в результате должен победить.

KILLNET ПРОТИВ ANONYMOUS

Знаете, кто первый объявил кибервойну России? Нет, не какие-то там хакеры-одиночки или хакерская группа. Это сделало государство, а именно Соединённые Штаты Америки. Чтобы убедиться в этом, достаточно ознакомиться со Стратегией электромагнитного спектра, принятой Белым домом в 2013 г. В данном документе написано следующее: «Складывающаяся в настоящее время и сохраняющаяся на обозримое будущее стратегическая обстановка состоит во всё возрастающих требованиях к обеспечению надёжной информационной среды, созданию мощных боевых средств для проведения наступательных и оборонительных операций в киберпространстве электромагнитного спектра». Кто-то обратит внимание, что в данной Стратегии не указано, против кого это оружие готовится, но так для этого есть другие документы. Например, Стратегия национальной безопасности США, озвученная Бараком Обамой в 2015 году. В ней уже конкретно Россия, Иран и Северная Корея обозначены как «злонамеренные государства, пытающиеся нанести ущерб сетевой инфраструктуре США», и в отношении которых можно использовать любые методы борьбы, в том числе в киберпространстве.

Но до 2022 года всё происходящее на этой кибервойне можно было назвать пристрелкой оружия. Настоящие кибербои начались 25 февраля. В этот день в Twitter-аккаунте знаменитой хакерской группы, долгие годы терроризировавшей полмира своими DDoS-атаками и

вымогательством, появилось объявление: «Коллектив Anonymous официально находится в состоянии кибервойны против российского правительства». И сразу же после появления этого объявления «легли» сайты телеканала RT, Роскомнадзора, Пенсионного фонда России, Федеральной антимонопольной службы и информационные ресурсы Крыма. Затем атакам подверглись российские интернет-провайдеры и правительственные сайты. Под массовые атаки попали крупные российские компании: «Газпром», «Лукойл», «Норникель» и «Яндекс». Anonymous даже объявили, что совершили атаку на сайт Минобороны и похитили персональные данные сотрудников военного ведомства. Но в пресс-службе министерства эту информацию назвали «примитивным до смеха фейком», подчеркнув, что на серверах сайта не хранятся списки личных данных сотрудников, так как это

запрещено российским законодательством.

После объявления Anonymous войны России многие эксперты заявили, что эти угрозы могут представлять серьёзную опасность. Так, руководитель отдела исследования цифровых рисков DRP Group-IV Яков Кравцов в разговоре с «Лентой.ру» отметил: «Мы знаем много случаев, когда кибератаки заканчивались не только серьёзными последствиями для какой-то финансовой стороны. Мы помним, когда хакеры атаковали больницы, когда отключалось оборудование, когда отключалось электричество, когда атаковали компании».

А как же наши бойцы киберфронта? Неужели они бездействовали? Нет! Буквально через несколько дней после объявления Anonymous кибервойны против России в противостояние включились их киберпротивники из объединения Killnet. До этого о данной



группе хактивистов ничего известно не было. Ни СМИ, ни блогеры о ней даже не упоминали. Killnet призвали россиян ничего не бояться и не доверять фейковой информации из интернета. В качестве ироничного жеста наши кибербойцы взломали сайт Anonymouse на целых десять дней. Представители Killnet посоветовали оппонентам не лезть в дела России, а лучше заняться восстановлением своего ресурса, так как, по их словам, тот выглядит жалко.

Дальше – больше. Killnet начал регулярно отчитываться в своём Telegram-канале о проделанной работе: то базы данных крупнейших американских банков выложат, то веб-сайты правительств штатов США отключат, то «провели учения», в результате которых «легли» сайты сената и минобороны Италии. В мае они постарались сорвать Евровидение, а когда попытки оказались тщетными, объявили войну западным странам: США, Великобритании, Германии, Италии, Румынии, Литве, Эстонии, Польше и Украине. 6 октября под заголовком «F*** USA» хакеры разместили список из порядка 1700 американских ресурсов с подключённым идентификатором DS LOGON. В перечне оказался портал данных о поведенческом здоровье (BHDP), министерство обороны США по вопросам образования и карьерных возможностей супругов (SECO), Национальная гвардия Флориды (FLNG) – Education Dollars for Duty (EDD), Стоматологическая программа TRICARE (United Concordia), портал Командование кадровых ресурсов армии – Интегрированные веб-службы (IWS) и другие сайты. А после атаки на Крымский мост в Telegram-канале Killnet, который принадлежит основателю Killnet, был сделан репост сообщений об атаках сайтов 14 американских аэропортов с подписью «Дальше – больше». В официальной группе Killnet «ВКонтакте» 10 октября 2022 г. появился пост «Я же сказал, что гражданская сетевая инфраструктура Америки – это полный ноль! Все хакеры мира, подключаемся и ставим на место этих конгрессменов!»

ВО ВСЁМ МОЖНО НАЙТИ ПЛЮСЫ

Но кибервойна против России продолжается, и один, даже если это целая группа хактивистов, на ней не воин. По данным на июль 2022 года, против России наиболее активно действуют 22 хакерских группировки, более 65 тысяч «диванных» хакеров, в даркнет (прим. ред. – теневого интернет) было выложено свыше 50 баз данных (БД) отечественных предприятий, в том числе оборонных. Спецпредставитель президента России по вопросам международного сотрудничества в области информационной безопасности Андрей Крутских назвал наиболее активные группы, участвующие в кибервойне против России, – IT-army of Ukraine (Украина), Ghost Clan (США), GNG (Грузия), Squad 303 (Польша). По его словам, попытки милитаризовать информационное пространство создают угрозу прямого военного столкновения. Более того, налицо попытки снизить порог боевого применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Это явление уже получило название – бесконтрольная раздача «виртуального оружия». То, что американские спецслужбы проводили и проводят наступательные кибероперации против России, чтобы поддержать Украину, признал глава киберкомандования США и одновременно директор Агентства национальной безопасности (АНБ) Пол Накасоне. Причём, ответные действия со стороны российских хакеров та сторона упорно называет «злонамеренными и неправомочными».

А вот руководитель отдела продвижения продуктов компании «Код безопасности» Павел Коростелёв считает, что у этой ситуации есть как минусы, так и плюсы. В своём интервью порталу «Лента.ру» он указывает на то, что каждый взлом позволит исправить существовавшие проблемы с безопасностью. На его взгляд, важную роль в борьбе с хакерами в ближайшем будущем должен сыграть происходящий сегодня массовый переход заказчиков с иностранных средств защиты на российские. «Таким образом, изменяется

весь ландшафт рынка информационной безопасности в России, что также имеет тектонический размах», – подчеркнул Коростелёв.

Эти тектонические сдвиги почувствовали многие. Особенно после того, как президент страны Владимир Путин подписал указ о дополнительных мерах информационной безопасности. Документ обязывает госструктуры и госкомпании, а также стратегические и системообразующие предприятия создать антихакерские подразделения и обеспечить к своим ресурсам доступ ФСБ, в том числе удалённый. И если раньше ФСБ отвечала только за криптографию, которая использовалась государственными органами для защиты информации, теперь все госструктуры обязаны выполнять фактически любые требования спецслужб по предоставлению доступа к своей инфраструктуре. В каждом ведомстве, учреждении и системообразующих организациях будут созданы подразделения IT-безопасности и назначены ответственные за защиту от хакерских атак. Руководители госорганов и организаций теперь несут личную ответственность за информационную безопасность. Президентский указ предусматривает, что новые антихакерские отделы должны возглавить заместители глав предприятий. Таким образом, «безопасники» автоматически могут получить более высокий статус в своих структурах. Однако, как считают эксперты, им может потребоваться дополнительное переобучение.

«Самый реалистичный элемент антихакерской программы – переход на отечественный софт в части кибербезопасности до конца 2024 года», – говорит коммерческий директор компании «Аванпост» Александр Санин. По его оценке, российский рынок решений по информационной безопасности уже готов к такому развитию событий. При этом предприятиям предстоит не только замена необходимых инструментов, но и в целом пересмотр всей существующей защитной инфраструктуры.



ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПО – ЛУЧШЕЕ СРЕДСТВО ОБОРОНЫ ОТ ХАКЕРОВ

Мнение экспертов ИТ-рынка о том, что развязанная против России кибервойна дала серьёзный толчок для развития отечественной сферы кибербезопасности, разделяет глава министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Максут Игоревич Шадаев. В интервью информационному portalу российского аналитического агентства TAdviser глава Минцифры отмечает, что в сложившейся ситуации многие российские компании стали укреплять инфраструктуру информационной безопасности.

«Мы уже находимся на кибервойне, на этот счёт никаких иллюзий быть не должно. Каждый из нас или является, или может стать объектом кибератаки – это вопрос времени, поэтому кибербезопасность – предмет для постоянной рефлексии, тренировок, стресс-тестов и так далее. И чем позиция по этому направлению цифровизации более открытая, проактивная, тем проще будет дальше жить», – считает министр.

Глава Минцифры отмечает тот положительный факт, что работа по переходу на российские ПО началась задолго до объявления СВО и введения экономических санкций против России. В результате и само Минцифры, и ряд других госструктур уже перешли на отечественные программные решения. По его мнению, когда это уже сделал отраслевой регулятор, ему проще убеждать подведомственную отрасль в том, что они должны сделать то же самое.

«Для нас главный риск был в том, что многие компании к этому относятся следующим образом: мы внедрили зарубежное решение, оно работает. Обновления не ставим, но и так можно прожить – достаточно научиться ставить патчи и можно не переживать на эту тему. Таким образом, главный риск – консервация зарубежных решений, такого сценария развития ситуации, когда многие компании, вложившие значимые средства в покупку и внедрение западных программных продуктов, на них и останутся», – рассказал Максудов.

Поэтому, по его словам, правительство проявило инициативу, и в скором времени появится рычаг в разрезе отраслей экономики определять, какие системы относятся к критической информационной структуре (КИИ). Сейчас это делают сами предприятия. «Бизнес понимает, что КИИ – это целый набор серьёзных обременений, и относит информационные системы к решениям не первостепенной значимости. Правительство получит возможность определять КИИ, введёт классификаторы ИТ-систем, и дальше импортозамещение будет обязательным. Важный момент в том, что правительство получит возможность устанавливать сроки перехода по этим объектам на российские решения. Естественно, я надеюсь, что процесс будет адекватен ситуации, сроки будут ставиться исходя из готовности российских

решений по результатам первых больших внедрений. Это будет определённая система принуждения и вместе с тем положительной мотивации», – отметил глава Минцифры.

По его словам, сейчас по всем отраслям рассматриваются продукты. И где российские ИТ-решения имеют недостаточный в сравнении с западными системами уровень зрелости, государство готово финансировать до 80% расходов заказчика на их доработку. Правительство понимает, что не можем полностью переложить на бизнес расходы, связанные с доработкой ИТ-продукта, и готово покрывать большую часть этих расходов. Заказчик, со своей стороны, получив финансовую поддержку, обязуется внедрить у себя это доработанное решение.

«В результате мы получаем хорошее, референсное для рынка внедрение, чтобы показывать кейсы успешно работающего отечественного решения. При этом права на доработанный ИТ-продукт остаются у коммерческой компании-разработчика – это очень важно. У нас многие компании, особенно государственные, любят выстраивать свои полноценные ИТ-вертикали. Мы считаем, что дорабатывать ИТ-продукт должна независимая ИТ-компания, не аффилированная с заказчиком, и права на продукт должны остаться у неё. Посмотрим, как будет реализовываться эта формула», – заключил Максуд Шадаев.

САЛЮТ 1,2 СБК 300 – ПЕРВЫЙ ПОЛНОСТЬЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЕНТГЕНОВСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Сергей Борисович КРАСИЛЬНИКОВ, генеральный директор ООО «Синтез НПФ»

Переносной рентгеновский аппарат САЛЮТ 1,2 СБК 300 является разработкой ООО «Синтез НПФ» (г. Санкт-Петербург). Аппарат выгодно отличается от своих иностранных аналогов целым рядом технических параметров и ценой.

Назначение аппарата – работа на магистральных трубопроводах ПАО «ГАЗПРОМ» как при строительстве новых, так и при ремонтах действующих.

При этом аппарат можно эффективно использовать и для плёночной радиографии, и в составе рентгеновизорных систем на базе плоскопанельных цифровых детекторов. Для последнего применения в аппарате интегрирован цифровой модуль для связи с остальной частью установки как по проводному промышленному интерфейсу RS-485, так и по каналу Wi-Fi.

Аппарат работает в режиме с постоянным напряжением на аноде и имеет максимальные выходные параметры 300 кВ и 1200 Вт мощности на аноде, т.е. он, по крайней мере, на 30% мощнее любого современного импортного переносного аппарата постоянного потенциала.

Никакой фантастики – в аппарате используется старая советская стек-

Сравнение характеристик аппаратов постоянного потенциала

| Параметр | | ERESCO 65 MF4 | САЛЮТ 1,2СБК300 |
|---|-----|---------------|-----------------|
| Анодное напряжение, | кВ | 5 - 300 | 100 - 300 |
| Ток анода, | мА | 0,5 – 6,0 | 0,1 – 10,0 |
| Мощность на аноде макс, | Вт | 900 | 1200 |
| Характеристика по мощности | | Изоваттная | Изоваттная |
| Время просвечивания, Agfa D7(Pb); D = 2,0 сталь 65 мм, F = 700 мм | мин | 10 | 7,5 |
| Фокусное пятно, | мм | 3,0 | 1,5 |
| Диапазон рабочих температур, | °С | -30..+70 | -40..+70 |
| Вес блока излучения, | кг | 40 | 28 |
| Габаритные размеры, | мм | 1020x290 | 1300x246 |
| Класс защиты | | IP65 | IP65 |

лянная рентгеновская трубка, которая за много лет эксплуатации весьма положительно зарекомендовала себя во всех советских стационарных аппаратах «РАП-300», но в нашем аппарате в его моноблок интегрированы и высоковольтный источник питания трубки, и жидкостная система её охлаждения, собранные на современной элементной базе.

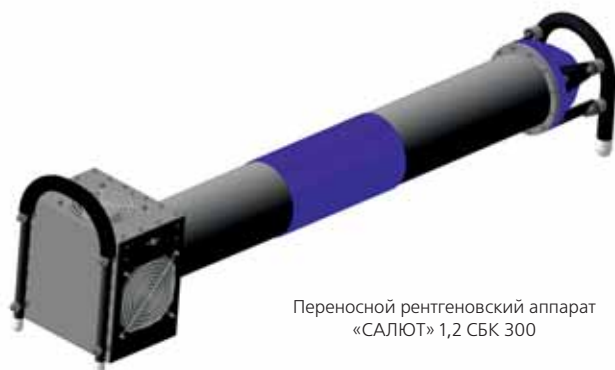
В настоящее время проектируется механическое устройство крепления и перемещения аппарата вдоль шва вокруг трубы, а также крепление аппарата на штативе. Эти устройства существенно облегчат и ускорят работы с аппаратом в трассовых условиях.

В мае 2021 года опытный образец такого аппарата был

поставлен на экспорт в Южную Корею, где благополучно эксплуатируется в составе установки по таможенному досмотру морских контейнеров в одном из портов.

Сейчас у нас в сборке находятся сразу три таких аппарата. Один из них поступит во Всероссийский научный институт радиационной гигиены на испытания с целью получения экспертного заключения по его радиационной безопасности, а затем будет передан ГАЗПРОМу для проведения отраслевых испытаний.

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



Переносной рентгеновский аппарат
«САЛЮТ» 1,2 СБК 300

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕТОДА МАГНИТНОЙ ПАМЯТИ МЕТАЛЛА

К 30-ЛЕТИЮ ООО «ЭНЕРГОДИАГНОСТИКА»



Анатолий Александрович ДУБОВ,
д.т.н., генеральный директор
ООО «Энергодиагностика»

Появлению и развитию новой технологии неразрушающего контроля (НК) на основе использования магнитной памяти металла способствовал ряд предпосылок.

Прежде всего, это мой предыдущий практический опыт инженера.

Работая в фирме «ОРГРЭС»¹ (1967-1972 гг.), я занимался наладкой и вопросами обеспечения надёжности энергооборудования на энергоблоках большой мощности тепловых электростанций (ТЭС) СССР. Полученный опыт по анализу и классификации повреждений оборудования в дальнейшем развивался в производственной службе Мосэнерго (1974-1990 гг.), где я также в первую очередь занимался вопросами обеспечения надёжности энергооборудования электростанций. Более того, в Мосэнерго мне неоднократно приходилось участвовать в расследовании причин аварий и повреждений энергооборудования и в качестве одного из

руководителей производственной службы, и нередко в качестве председателя комиссии (либо его заместителя). Здесь требовалось не просто выдавать рекомендации постороннего специалиста, как это было в фирме «ОРГРЭС», а принимать ответственное решение о мерах по устранению выявленных причин аварий или повреждений энергооборудования.

В комиссии по расследованию аварий я готовил приказ или указание главного инженера Мосэнерго с обозначением конкретных мероприятий, которые воспринимались на электростанциях как обязательные для исполнения.

Длительный период работы (около 25 лет) по теме «Обеспечение надёжности энергооборудования» и соответствующая профессиональная подготовка явились, на мой взгляд, той благодатной почвой, на которой и «выросла» в дальнейшем новая технология неразрушающего контроля на основе метода магнитной памяти металла (МПМ).

Наиболее остро я чувствовал недостатки существующих методов НК. На практике, из-за отсутствия методов ранней диагностики назревающих повреждений, приходилось обеспечивать надёжность котельного и турбинного оборудования только за счёт выполнения большого объёма работ по замене потенциально опасных узлов.

Поэтому моя, можно сказать, судьбоносная встреча с начальником лаборатории металлов Волгоградэнерго

Олегом Владимировичем Филимоновым, который впервые обнаружил явление сильного намагничивания металла трубы в месте её разрушения, резко изменила мою профессиональную жизнь. Именно тогда, в начале 80-х годов, было сделано предположение о возможности использования этого явления для определения мест концентрации механических напряжений – источников возникновения повреждений оборудования. В случае подтверждения открывалась уникальная возможность путём считывания магнитной информации, которую исследователю предоставляет сама трубная система, выявлять по остаточной намагниченности металла места потенциальных повреждений.

Для подтверждения данного предположения в 80-е годы мною организованы промышленные и лабораторные исследования явления намагничивания котельных труб и других узлов энергооборудования под действием рабочих нагрузок.

Результаты выполненных исследований легли в основу моей диссертационной работы по теме «Повышение надёжности энергетических котлов ТЭС путём совершенствования методов технической диагностики поверхностей нагрева» (1989 г.).

В ней впервые удалось заложить фундамент новой технологии НК. А самое главное, в результате выполнения этой диссертационной работы я получил высокую мотивацию для дальнейшего развития данной темы.

¹ ОРГРЭС – фирма по наладке, совершенствованию технологий и эксплуатации электростанций и сетей.

И, конечно, ещё одной важной предпосылкой, обусловившей мою дальнейшую профессиональную деятельность, явилась революционная перестройка всей нашей социально-экономической жизни, которая произошла в стране в конце 80-х и начале 90-х годов прошлого века. Несмотря на развал экономики страны, перед изобретателями открылись большие возможности самостоятельно и свободно развивать свои технологии на практике. Однако материальное обеспечение для развития технологии пришлось находить самому.

В этот сложный период (1990 г.) после долгих и непростых раздумий, увидев перспективы в развитии новой технологии НК, я принял судьбоносное решение – уйти из Мосэнерго (с престижной должности с высоким окладом) и полностью посвятить себя дальнейшему развитию этого направления в технической диагностике.

После ухода из Мосэнерго у меня было «пусто в кармане», имелась только идеология метода и один стрелочный магнитометр. И сейчас, в 2022 году, можно отметить, что если бы я тогда не принял такого решения, не было бы метода магнитной памяти металла и достигнутого уровня развития этой технологии НК.

Историю развития новой технологии НК необходимо рассматривать в комплексе с возникновением и развитием фирмы «Энергодиагностика» [1].

Впервые фирма с названием «Энергодиагностика» возникла по моей инициативе в Польше в ноябре 1990 года в Варшаве, затем в Болгарии в октябре 1993 года в Сливене. В Москве в ноябре 1992 года было организовано научно-производственное объединение – НПО «Энергодиагностика».

В название фирм «Энергодиагностика», которые возникли в 1990-1993 годы в Польше, России и Болгарии, был вложен смысл «диагностика энергооборудования», так как я к тому времени проработал в отрасли «Электроэнергетика» более 30 лет.

В дальнейшем, где-то в 2005 году, в связи с осознанием физических основ метода магнитной памяти металла (МПМ) как метода оценки энергетического состояния, у нас возникло и новое понятие, которое отображает название фирмы «Энергодиагностика» – диагностика энергетического состояния объекта контроля.

Таким образом, само развитие метода МПМ в рамках фирмы с названием «Энергодиагностика» привело к рождению принципиально новой методологии – **энергодиагностика** (оценка запаса энергии сопротивления металла оборудования внешним нагружением)!

Развитие метода МПМ и предприятия «Энергодиагностика» обеспечивалось за счёт решения следующих основных задач:

- финансовое обеспечение деятельности предприятия;
- проектирование и изготовление принципиально новых приборов-магнитометров для метода МПМ;
- разработка нормативных документов по методу МПМ и его стандартизация;
- научное и экспериментальное обоснование новой технологии контроля;
- организация обучения методу МПМ сотрудников «Энергодиагностики» и специалистов других предприятий – заказчиков нашей продукции;
- реклама и продвижение метода МПМ и новых приборов контроля. Создание рекламных буклетов, интернет-сайта, видеороликов и презентаций, издание книг, статей, референт-листов, участие в выставках и семинарах, рекламные поездки на предприятия заказчиков;
- проведение российских и международных конференций по теме «Диагностика оборудования и конструкций с использованием метода МПМ».

Меня очень часто спрашивают: зачем и почему я дал этому методу такое название? В рекламных целях или в этом есть определённый физический смысл? Отвечая на эти вопро-

сы, скажу следующее... Так получилось, что введённый мной впервые термин «магнитная память металла» (в 1994 году) отображает, в первую очередь, принципиально новое понятие и физический смысл, а оригинальное название даёт, конечно, определённые преимущества методу в его рекламе.

И ещё хочу отметить, что метод МПМ, по моему убеждению, не мог «родиться» в лабораторных условиях. Вначале, когда, работая в Мосэнерго, мы делали первые шаги в развитии этой технологии НК и проводили совместные исследования с Институтом физики металлов УрО РАН² (Екатеринбург), этот метод получил название как метод остаточной намагниченности металла. Работавшие со мной сотрудники из Института физики металлов смотрели на него как на ещё одну разновидность магнитного контроля, в основе которого лежит известный магнитоупругий эффект. Так до сих пор многие профессионалы-магнитчики считают!

Требовалось пройти долгий путь применения этого нового метода НК на практике и самому с прибором «проползть» (и «пропотеть» в спецовке) по трубопроводам, оборудованию и конструкциям, чтобы по-настоящему увидеть все возможности метода. При выполнении измерений непосредственно на оборудовании я рисовал мелом или фломастером линии смены знака (нулевые линии) собственного магнитного поля, которые отображали фактическое напряжённо-деформированное состояние оборудования, сложившееся в реальных условиях эксплуатации. Именно тогда, на практике, я увидел по этим рисункам на оборудовании всю красоту метода, и, можно сказать, просто увидел эту магнитную память металла, которая интегрально отображает без всяких дополнительных расчётов сопротивление металла

² УрО РАН – Уральское отделение Российской Академии Наук.

трубопроводов и конструкций рабочим нагрузкам с учётом реальных конструктивных и эксплуатационных факторов.

Необходимо было на практике найти сотни развивающихся повреждений металла, совпадающих, например, с нулевыми линиями нормальной составляющей измеряемого магнитного поля, чтобы убедить себя и других в эффективности метода МПМ. Следует отметить, что в настоящее время в методе МПМ используется ряд других измерительных и расчётных параметров.

Ещё одно психологическое предубеждение, существующее до сих пор у большинства разработчиков магнитных методов НК, которое можно преодолеть только на практике, заключается в том, что считается невозможным использовать при контроле остаточную намагниченность изделия, когда в общем случае неизвестна магнитная предыстория этого изделия.

В результате многочисленных практических исследований остаточной намагниченности, сложившейся как при изготовлении изделий на заводах машиностроения, так и в эксплуатационных условиях, нами показано, что в большинстве случаев (95% и более) все изделия имеют естественную намагниченность (магнитную память металла), которую можно использовать при оценке их структурной и технологической наследственности.

Остаточную намагниченность, сложившуюся естественным образом при изготовлении изделий, считали (и до сих пор многие считают) помехой (шумами) при разработке электромагнитных методов НК. Здесь можно образно сказать, это явление естественной (термоостаточной) намагниченности, считающееся многими простым булыжником, лежавшим на дороге и мешавший всем, при его изучении и использовании на практике оказалось дорогим алмазом, засверкавшим своими гранями.

Физическое обоснование мето-

да дано позже, при написании книги в творческом сотрудничестве с Власовым Валерием Тимофеевичем [2].

В борьбе за признание МПМ мы на своём пути встречали много недоброжелателей и противников. Однако гораздо большее количество учёных и особенно специалистов от практики нас поддерживали и продолжают это делать, проявляя искреннюю заинтересованность в развитии метода МПМ. Именно на практике метод МПМ получает всё большее распространение. Как известно, практика – критерий истины.

В науке также появляются кандидатские и докторские диссертации по теме магнитной памяти металла, составляются учебные пособия для студентов технических ВУЗов. Имеются российские и международные стандарты. По состоянию на июнь 2022 года метод МПМ и наши приборы применяются в 46 странах мира. У фирмы «Энергодиагностика» появились в России и за рубежом конкуренты в изготовлении приборов и разработке методик контроля, что является хорошим признаком наступившего признания метода.

Несмотря на более чем 30-летний опыт развития принципиально новой технологии НК с использованием магнитной памяти металла, дискуссия по её восприятию среди «официальных магнитчиков» продолжается. Оппоненты метода МПМ пытаются отнести его к известным магнитным методам НК. Не вникая в физические основы и не имея, как правило, практического опыта по этой технологии, одни специалисты относят метод к магнитному потоку рассеяния (MFL), другие – к феррозондовому методу по типу используемых датчиков в наших приборах ИКН.

МПМ к известным магнитным методам имеет условное отношение. Метод МПМ, в первую очередь, решает вопрос контроля напряжённо-деформированного состояния оборудования, и в частном случае,

когда известны критерии отбраковки, его можно использовать как метод дефектоскопии. Метод МПМ по физической сущности наиболее близок к акустической эмиссии (АЭ). Источники магнитного сигнала (аномалии) в методе МПМ и сигналы АЭ одни и те же по месту своего расположения на объекте контроля. Сигналы АЭ и МПМ возникают в зонах концентрации напряжений – источниках развивающихся повреждений. В настоящее время ряд российских и зарубежных фирм применяет МПМ в комплексе с АЭ с целью повышения эффективности контроля.

В заключение необходимо отметить, что работа по экспериментальным и научным исследованиям с целью дальнейшего развития технологии НК на основе метода МПМ не должна прерываться. Сотрудничество ООО «Энергодиагностика» с отраслевыми и учебными институтами и, самое главное, с промышленными предприятиями России и других стран, которое осуществлялось более 30 лет, должно продолжаться и в будущем. Чтобы не сдавать позиций в развитии метода МПМ и оставаться головной фирмой в этом деле, мы должны постоянно совершенствовать нашу работу по всем направлениям.

Литература

1. Дубов А.А. Метод магнитной памяти металла. История возникновения и развития. М.: ФГУП Издательство «Известия» УД П РФ, 2011. 256 с.
2. Власов В.Т., Дубов А.А. Физические основы метода магнитной памяти металла. М.: ЗАО «Тиссо», 2004. 424 с.

ООО «Энергодиагностика»
143965, МО, г. Реутов,
Юбилейный пр-т, д. 8, пом. XI
тел.: +7 (498) 661 6135
+7 (498) 661 9281
e-mail: mail@energodagnostika.ru

В производстве используется пружинная проволока ГОСТ 9389-75 и нержавеющая проволока ГОСТ 18143-72 диаметром от 0,2 до 5 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).

КОМПАНИЯ
СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ
НА ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ
ИЗ ПРУЖИННОЙ ПРОВОЛОКИ:

- 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.



ПО ПАРАМЕТРАМ



ПО ЧЕРТЕЖУ



ПО ЭСКИЗУ ИЛИ ФОТО

РАДИОСВЯЗЬ НЕ ДЛЯ ВСЕХ

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

В этом году исполнилось 40 лет с той поры, когда я посетил любительскую радиостанцию UK3AAW при отделении ДОСААФ Перовского района г. Москвы. Как писали в журналах «Радио», радиолобительство очень многим дало «путёвку в жизнь». Так и моя судьба до сих пор неразрывно связана с радиосвязью. Но сейчас радиолобителей стало в разы меньше, и между ними, с их знаниями и опытом, и простыми гражданами – огромная пропасть. В последнее время я задумался: «Почему такая несправедливость?» Радиолобители продолжают вариться в своём котле, в то время как простые граждане остаются без радиосвязи и, глядя на первых, даже не догадываются: «А что, так можно было?»

Вот только один из примеров из моей жизни. Дело было зимней ночью в тайге на забытой богом автодороге в сторону Николаевска-на-Амуре. Подъехав к огромной луже от тёплого источника (а воздух -20°C), в свете фар мы видим несколько человек, собравшихся около рейсового автобуса. Бедняга провалился в промоину и не мог выбраться из ледяной ямы. Ему бы передать сообщение на коротких волнах своему диспетчеру, запросить техпомощь и вызвать другой автобус для пассажиров. Но на вопрос, почему бы не сделать это, слышим: «Здесь связи нет». Звучит примерно так же, как, заглядывая в морозилку, сказать: «Еды здесь нет». Вытащи, разморозь и приготовь! «Тут вам не ресторан», – говорили нам в советских пионерских лагерях. Вот и сейчас, смею заметить, над нами всё та же ионосфера, а значит, связь!

Что случилось с людьми, куда подевались радиоинженеры из ВУЗов? Их больше нет!

В наши дни институт связи (не ВУЗ, а отрасль человеческой деятельности), все акценты делает на коммерческие

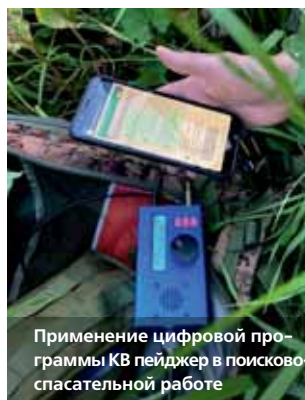
проекты, приносящие доход. В то же время обычная радиосвязь, как естественное явление природы, вниманием обделена.

Типичный пример – автомобильные антенны на КВ с заоблачными ценами. Но такие антенны нужны далеко не всем, они универсальные, поэтому и дорогие. А ведь для связи можно обойтись антенной в 100 раз дешевле! Однако тысячи машин различных служб уезжают за сотни километров, прерывая общение со своим руководством.

Если запрашивают антенны, то почему-то под радиостанции, типа, «чтобы она была довольна». А что при этом связи не будет – не догадываются. Да и откуда взяться пониманию, если у каждого в кармане говорящая коробочка. Даже обычные помехи в радиостанциях молодёжь уже удивляют.

Самый популярный вопрос у пользователей: «Почему у нас нет связи?» Прошу показать, как выглядит дисплей их радиостанции, мне присылают видео, а там помеха на полшкалы. Конечно, не будет приёма в таком месте! Да и частота, как выясняется, не оптимальная для этого времени суток и расстояния.

Злую шутку играют так называемые тендеры, где техническое задание отодвинуто на задний план, а главную роль играет цена. Парни-пожарные, получив закупленное оборудование, десять раз проклянут тех коммерсантов, которые подсунили им китайскую «недоантенну» отвечающую параметру низкого КСВ и прошедшую по каким-то баллам, не имеющим отношения к радиосвязи.



Применение цифровой программы КВ пейджер в поисково-спасательной работе



Голосовой радиосообщения отряда со штабом ПСО

Фото предоставлено ДПСО «Отклик» г. Стерлитамак

Не пора ли вернуться к знаниям о радиосвязи, а не довольствоваться только готовыми сотовыми телефончиками с иллюзией, что это и есть единственный тип связи? В городах, в зоне комфорта – да, это удобно, бесспорно. Самое время осознать, что в городах уже всё создано, а у страны огромные территории, которые ещё многим поколениям придётся осваивать.

И, конечно, радует тенденция, что радиосвязью интересуются многие некоммерческие организации – поисково-спасательные отряды и добровольные лесные пожарные по всей стране. Для них я и создаю учебно-полевую базу на территории полигона нашей фирмы, где кроме знакомства с приёмо-передатчиками XX века можно набраться опыта на любительской радиостанции, ознакомиться с разнообразием антенн и узнать о правильном выборе частот, а также о том, что мешает организации качественной радиосвязи. По вопросам участия в обучающих программах обращайтесь в «Фирму «Радиал».

ООО «Фирма «Радиал»

тел.: +7 (495) 775 4319

e-mail: radial@radial.ru

www.radial.ru, www.nvis.club

www.hfpager.com

RFID

5G

+ GPS

ГЛОНАСС



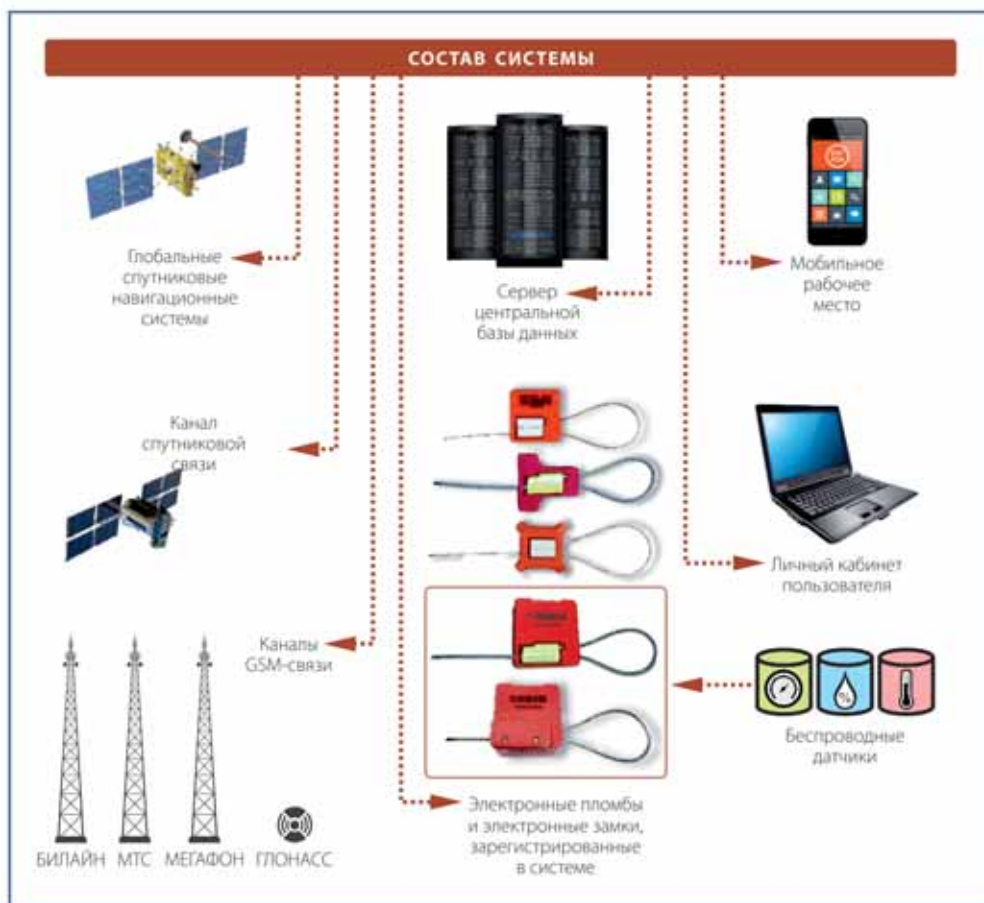
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА
ЭЛЕКТРОННОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ ГРУЗОВ

БИГЛОК

ИДЕИ НАДЕЖНОСТЬ
ГАРАНТИЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Страйж
ГРУППА КОМПАНИЙ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ «БИГЛОК»



Преимущества системы:

- Возможность применения на любом виде транспорта и стационарных объектах.
- Соответствует требованиям российских и международных нормативных документов.
- Уникальные эксплуатационные свойства.
- Обширные коммуникационные возможности.
- Гарантированный контроль доступа и передача сигнала тревоги.

СХЕМА РАБОТЫ. Непрерывная холодильная цепь



Электронное запорно-пломбировочное устройство «БИГЛОК» с датчиком температуры



Электронные пломбы и электронные замки, зарегистрированные в системе «БИГЛОК»

Электронное запорно-пломбировочное устройство «БИГЛОК»

Основные характеристики:

- Автономность работы – до 45 суток
- Масса – 500 г
- Каналы GSM-связи – Билайн, ГЛОНАСС, Мегафон (МТС)
- Канал спутниковой связи – Иридиум
- Канал ближней связи – LoraWAN
- Количество подключаемых «дочерних» устройств – 12
- Механическое ЗПУ – «СПРУТ-777» (диаметр троса 4,7 мм)



Электронное запорно-пломбировочное устройство «БИГЛОК» с датчиком температуры

Основные характеристики:

- Автономность работы – до 45 суток
- Масса – 500 г
- Каналы GSM-связи – Билайн, ГЛОНАСС, Мегафон (МТС)
- Канал спутниковой связи – Иридиум
- Канал для подключения датчика – LoraWAN
- Тип температурного датчика - внешний беспроводной цифровой
- Механическое ЗПУ – «СПРУТ-777» (диаметр троса 4,7 мм)



«Дочернее» устройство ЭЗПУ «БИГЛОК»

Основные характеристики:

- Автономность работы – до 45 суток
- Масса – 250 г
- Канал связи с «материнской» пломбой – LoraWAN
- Количество подключаемых «дочерних» устройств – 12
- Механическое ЗПУ – «СПРУТ-777» (диаметр троса 4,7 мм)



Электронное пломбировочное устройство «СИРИУС-Euro»

Основные характеристики:

- Автономность работы – до 30 суток
- Масса – 300 г
- Каналы GSM-связи – Билайн, ГЛОНАСС
- Механическое ЗПУ – «СПРУТ-АВТО» (диаметр троса 2,9 мм)



Электронный замок «Intellect LOCK»

Основные характеристики:

- Автономность работы – до 45 суток
- Масса – 500 г
- Каналы GSM-связи – Билайн, ГЛОНАСС, Мегафон (МТС)
- Канал спутниковой связи – Иридиум
- Канал ближней связи – LoraWAN
- Запирающий элемент – трос диаметром 4,7 мм



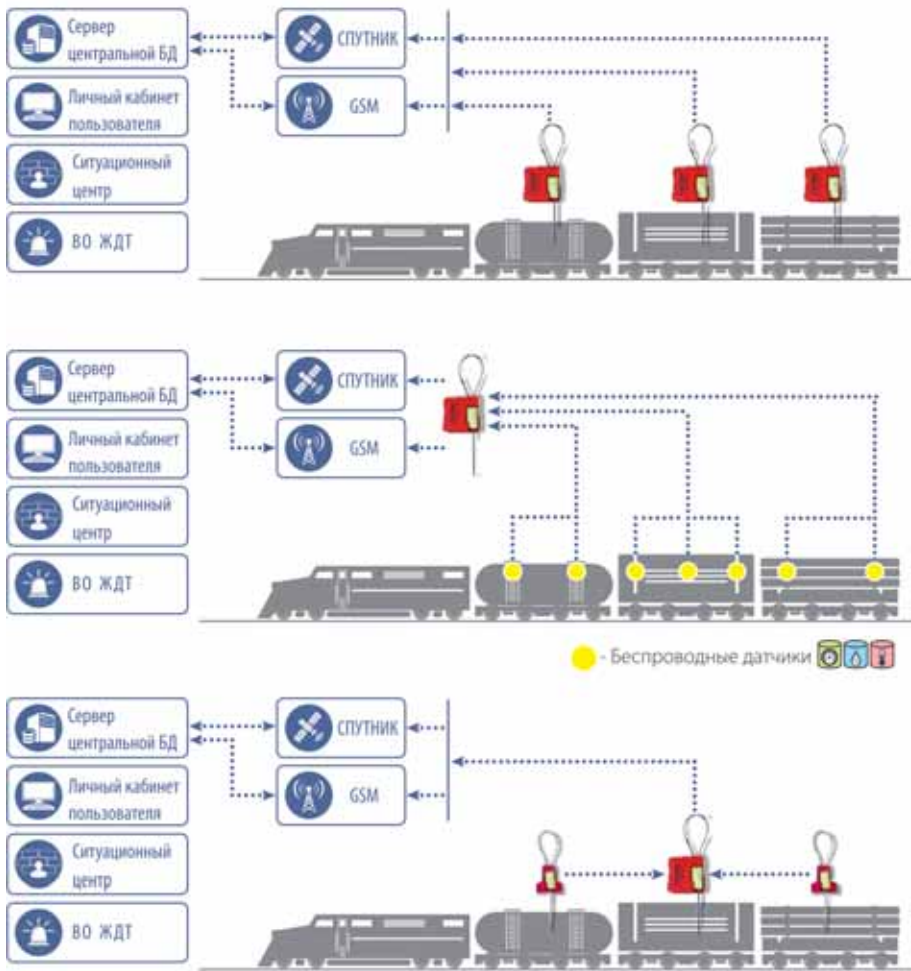
Механическая пломба-трекер

Основные характеристики:

- Автономность работы – до 10 суток
- Масса – 150 г
- Навигационный приёмник ГНСС
- Механическое ЗПУ – «СПРУТ-АВТО» (диаметр троса 2,9 мм)



СХЕМА РАБОТЫ. Ж/Д ТРАНСПОРТ



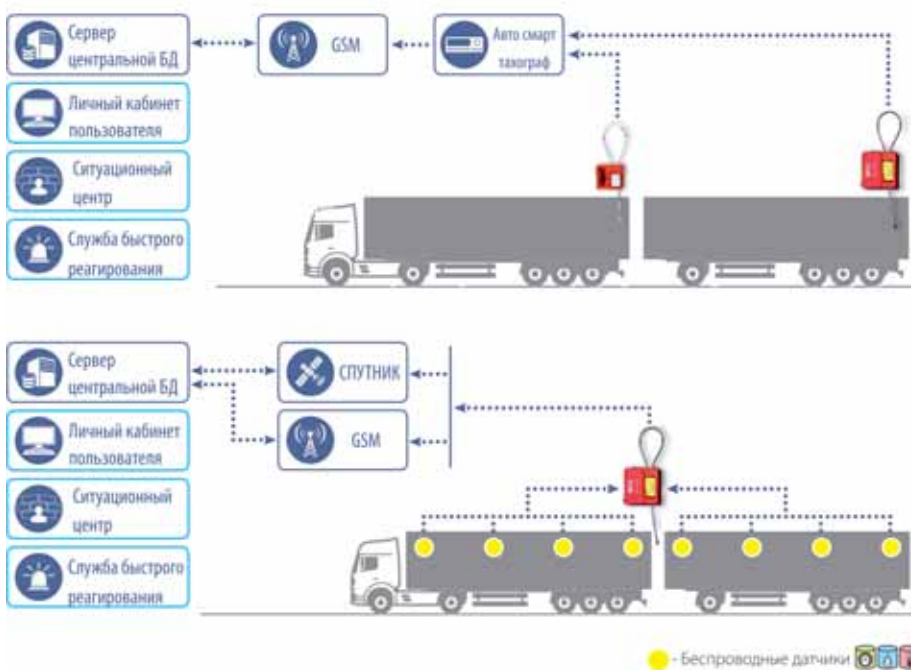
Распоряжением ОАО «РЖД» №1221р от 8 июня 2018 г. ЭЗПУ «БИГЛОК» включено в Перечень типов ЗПУ, применяемых для пломбирования вагонов и контейнеров при перевозках грузов, осуществляемых на российских железных дорогах



Электронное запорно-пломбировочное устройство «БИГЛОК»

«Дочернее» устройство ЭЗПУ «БИГЛОК»

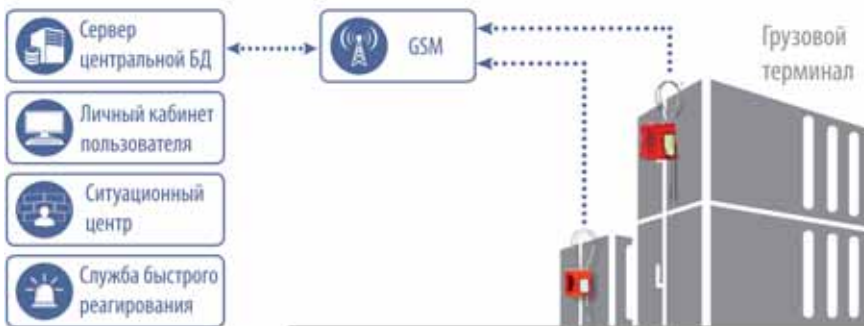
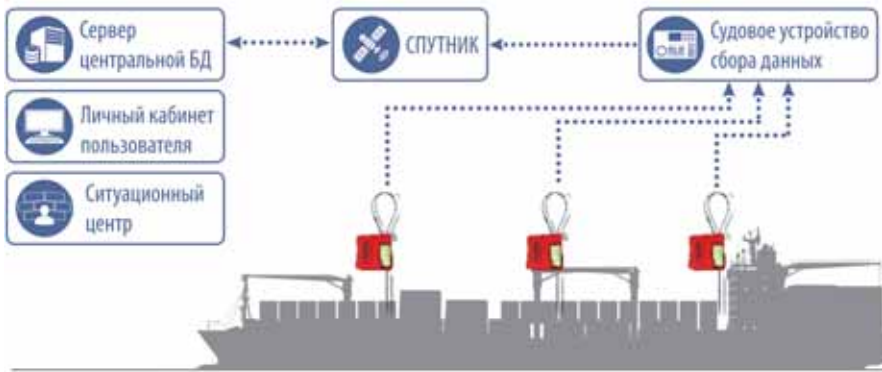
СХЕМА РАБОТЫ. АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ



Электронное запорно-пломбировочное устройство «БИГЛОК»

Электронное пломбировочное устройство «СИРИУС-Euro»

СХЕМА РАБОТЫ. МОРСКОЙ И РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ



Электронное запорно-пломбировочное устройство «БИГЛОК»



Электронное пломбировочное устройство «СИРИУС-Euro»

СХЕМА РАБОТЫ. АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ



ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ЦЕНТР



ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

1. Для перевозки сборных грузов.
2. Для использования контрольно-надзорными органами в качестве дополнительного к пломбе грузоотправителя контрольного устройства.

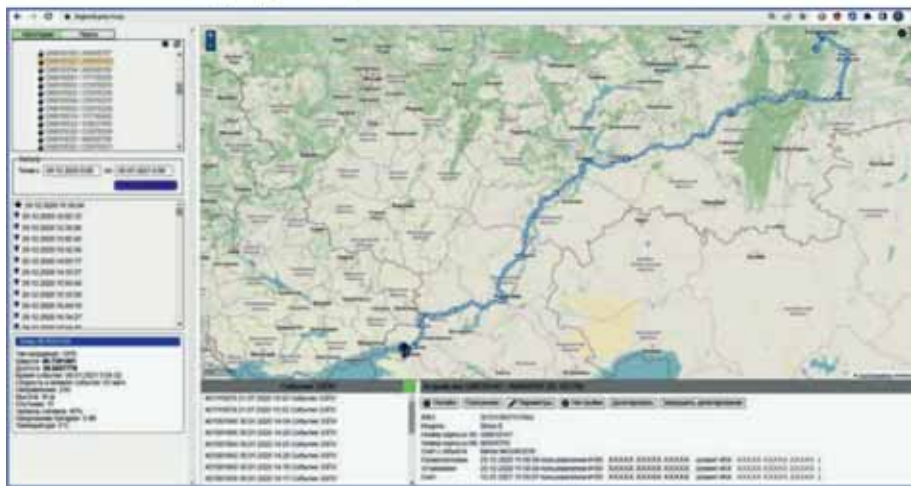
Электронный замок «Intellect LOCK»



СХЕМА РАБОТЫ. АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ



Отслеживание маршрута перевозки в Личном кабинете пользователя



Механическая пломба-трекер

СХЕМА РАБОТЫ. СТАЦИОНАРНЫЕ ОБЪЕКТЫ



Элеваторы



Строительная техника



Трубопроводы



Контроль состояния стakov



Контроль доступа в кабину



Контроль состояния задвижек

Электронное запорно-пломбировочное устройство «БИГЛОК»



Электронное пломбировочное устройство «СИРИУС-Euro»



АО «Инженерный Промышленный Концерн «СТРАЖ»

+7 (495) 969 4761
biglock.strazh@gmail.com

www.strazh.ru
www.biglock.info

НАША НАДЕЖНОСТЬ -
ГАРАНТИЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Стразж
ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОНЦЕРН

ШОКОВАЯ ТЕРАПИЯ В САМООБОРОНЕ

Первое электрошоковое устройство (ЭШУ) в России было выпущено 30 лет назад компанией «МАРТ» для нужд МВД. Сегодня у нас в стране законодательно разрешены к использованию ЭШУ только пяти производителей, имеющих официальную лицензию. И первыми в списке данных устройств стоят электрошокеры МАРТ. Наш корреспондент побеседовал с генеральным директором «МАРТ ГРУПП» Екатериной Анатольевной СТОЛЯРЕВСКОЙ о современной продукции компании.

– Екатерина Анатольевна, насколько сейчас востребованы ЭШУ и почему их предпочитают тому же травматическому пистолету?

– Электрошоковые устройства имеют постоянный возрастающий спрос. Обстановка сейчас нестабильная, тревожность растёт. Существенными преимуществами, с точки зрения приобретения гражданами ЭШУ, являются: отсутствие необходимости в получении лицензии в Росгвардии и регистрации данного устройства. Достаточно иметь паспорт и быть старше 18 лет.

С точки зрения безопасности – ниже травмоопасность, даже в случае использования стреляющего картриджа. Кроме того, имеется возможность использовать ЭШУ в различных условиях: от закрытого помещения до улицы. Качественные шокеры пробивают даже толстую зимнюю одежду, поэтому могут применяться зимой.

– Для кого сейчас в основном выпускает свою продукцию «МАРТ ГРУПП» – для силовиков или для гражданских?

– Наша компания занимается и гражданским, и силовым рынками. Это разные направления, изделия отличаются по своему функционалу и по мощности. В рамках силового рынка мы много лет сотрудничаем с МВД России, Росгвардией, ФССП России, ФСО России и другими структурами.

Для граждан у нас создана широкая линейка средств: от профессиональных шокеров для ЧОП (охраны) до миниатюрных лёгких моделей – для женщин. Мы давно представлены на рынке, пер-

выми в России стали производить стреляющие модели электрошокеров и до недавнего времени были единственными.

– Каковы конкурентные преимущества продукции вашей компании?

– Все ЭШУ нашей компании (за исключением 1 модели) являются стреляющими, 1-го класса мощности. Мы предоставляем два года гарантии с обменом изделия на новое в случае обнаружения брака или поломки. Наши изделия представлены в оружейных магазинах практически во всех крупных регионах страны.

В Москве у нас есть салоншооурм, куда можно прийти и увидеть все модели вживую, выбрать их по функционалу и эргономике, а заодно и пострелять тренировочными картриджами в мишень.



– Екатерина Анатольевна, электрошокер – это всё-таки предмет индивидуального пользования, как одежда или обувь. Делятся ли электрошокеры на «женские» и «мужские»?

– Я бы не сказала, что шокер – как одежда или обувь. И не сувенир, который можно подарить на 8 марта или 14 февраля. Это оружие, к которому нужно привыкнуть, привыкнуть. Желательно сходить на курсы по применению средств самообороны или хотя бы потренироваться дома, если нет навыка общения с оружием.



Эргономика у изделий разная. И задачи у наших клиентов тоже. Кому-то нужно изделие крупное, для так называемого «удлинения руки» и недопущения правонарушителя к себе близко. Другим – для скрытого ношения в кармане пиджака или сумки. Кто-то приобретает, чтобы обезопасить себя во время прогулок по парку или от нападения собак во время езды на велосипеде/самокате.

Представляя на рынок нашу модель АИР «М-140» в виде пистолета, мы были уверены, что это чисто мужской шокер,



но к нам в салон часто приходят женщины и останавливают свой выбор на нём.

При этом маленький шокер «Каракурт-мини», наоборот, создан с «прицелом» на женщин, а пользуется спросом и у мужчин.

Шокеры по факту универсальны, желательно поддержать их в руке, чтобы почувствовать, эргономически ваша это модель или нет. Кроме того, наша компания выпускает лимитированные коллекции шокеров с уникальным авторским дизайном.

– Как вы совершенствуете свою продукцию?

– Как производители мы стремимся делать свою продукцию максимально эффективной и качественной. В штате компании трудятся опытные конструкторы и разработчики, мы постоянно получаем патенты на изобретения и полезные модели. Пишем статьи и проводим эксперименты. Отдел НИОКР ведёт мониторинг мирового рынка нелетального оружия, электроники и источников питания. Новинки тестируются и внедряются.



На регулярной основе все модели ЭШУ проходят периодические испытания для подтверждения своих характеристик, а перед выходом на рынок ещё и обязательные медицинские испытания, чтобы обеспечить безопасность применения.

ООО «МАРТ ГРУПП»
125130, г. Москва, ул. Клары Цеткин,
д. 33, корп. 35
тел.: +7 (495) 115 6278, 8 (800) 100 1846
e-mail: opt@shoker.ru, shop@shoker.ru
www.shoker.ru

ЧОП

Обеспечиваем БЕЗОПАСНОСТЬ НЕДВИЖИМОСТИ И ИМУЩЕСТВА в Москве и Московской области

Группа компаний «КОБРА» обеспечивает комплексное решение проблем безопасности любого объекта – как частного, так и коммерческого или муниципального. Мы берём на себя круглосуточный мониторинг охранно-пожарных систем безопасности с последующим оперативным реагированием на поступающие сигналы вызовом группы быстрого реагирования (до 15 минут).



КОБРА
ГРУППА КОМПАНИЙ

ГК КОБРА ВЫПОЛНЯЕТ:

- ОБСЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА;
- ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ;
- МОНТАЖ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ;
- МОДЕРНИЗАЦИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ;
- РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ СИСТЕМ;
- КРУГЛОСУТОЧНЫЙ МОНИТОРИНГ СИСТЕМ;
- ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ВСЕХ СИСТЕМ (АПС, СОУЭ, ДУ и ППА, АУПТ, СВПВ, СКУД, ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ);
- АВТОМАТИЗАЦИЮ СПЗ;
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПЗ;
- РАЗРАБОТКУ КОМПЛЕКСА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ (КИТМ) И СПЕЦИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (СТУ);
- ПОЖАРНЫЙ АУДИТ, АУТСОРСИНГ, РАСЧЁТ ПОЖАРНОГО РИСКА;
- ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ «ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ МИНИМУМ».

📍 Нижняя Красносельская, 5,
стр.6, офис 5

✉ info@gkcobra.ru

☎ +7 (499) 391 6662
+7 (917) 555 0201

🌐 www.gk-cobra.ru



ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО НАСТОЯЩЕГО



ООО «ПРИКЛАДНАЯ РАДИОФИЗИКА»

Технологии **ВОРОН™**

Компания более 20 лет разрабатывает и серийно производит уникальные высокотехнологичные средства охраны периметров объектов под торговой маркой «ВОРОН™», которые по многим параметрам превосходят зарубежные аналоги.

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

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

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

В периметровых системах «ВОРОН™»:

- полностью отсутствуют электрические элементы и кабели электропитания на всём протяжении периметра;
- имеется база обучаемой компьютерной системой анализа и распознавания сигналов с элементами искусственного интеллекта на основе нейронных сетей, а также аудиоконтроль сигналов воздействий на охраняемое ограждение;
- наличествует функциональный блок сопряжения с системами видеонаблюдения.



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

sale@prf-voron.ru

www.prf-voron.ru

ПРОТИВОТАРАННЫЕ УСТРОЙСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ



ДЛЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА AR-GO



+7 (499) 707 7673

sales@ar-go.ru

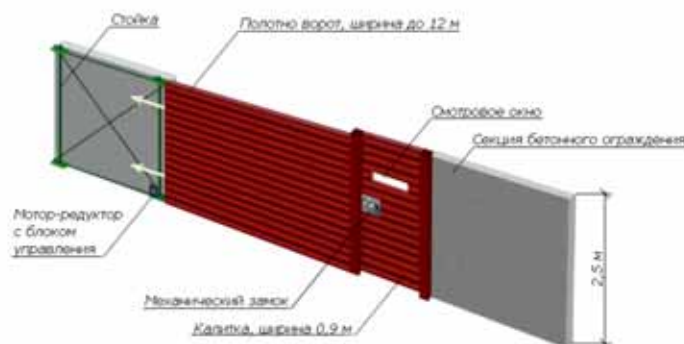
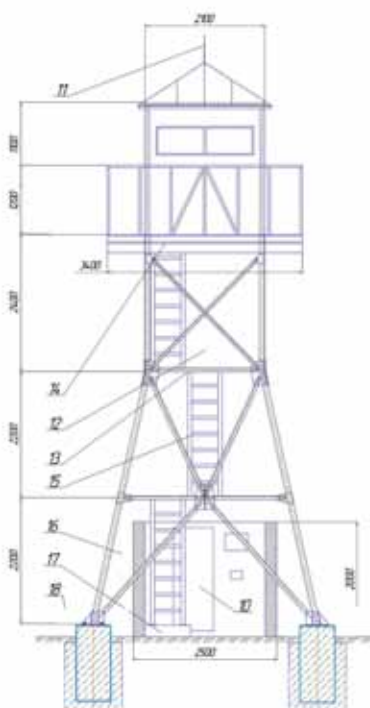
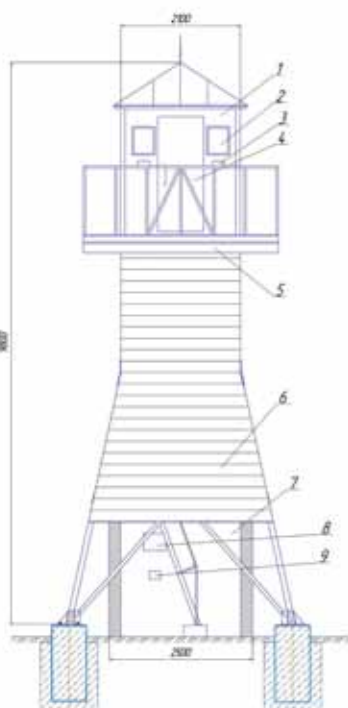
ar-go.ru

Кольчуга-М



Инженерные системы охраны периметра

ООО «Кольчуга-М» производит инженерные средства охраны периметров особо режимных объектов, имеет заключение Института испытаний военной техники МО, удостоверяющее наличие условий, обеспечивающих выполнение государственного оборонного заказа.



«Кольчуга-М» предлагает:

- модернизированные противотаранные барьеры Полищука;
- вышки наблюдательно-сторожевые «Кольчуга»;
- специальные изоляторы ИСП-М для закрепления обыкновенной и колючей проволоки или кабеля;
- высоковольтные изоляторы ВИП-ЭЗ для электрических заграждений;
- колючую проволоку;
- откатные ворота.

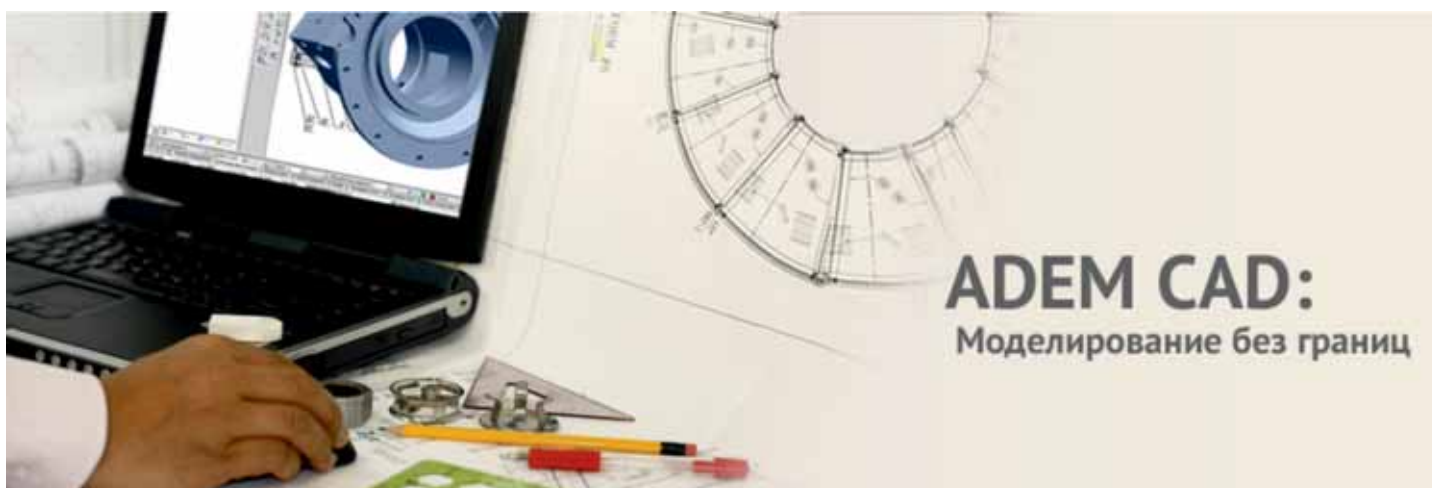
Продукцию компании отличает надёжность, неприхотливость, удобство в эксплуатации и демократичная цена.

ООО «Кольчуга-М» может оказать услуги по доставке, монтажным или шефмонтажным работам, а также постгарантийному обслуживанию оборудования собственного производства. Всё оборудование произведено в России.

www.kolchygam.ru

ADEM – НАДЁЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ НА ПУТИ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ И РЕАЛЬНЫХ ОБРАЗЦОВ ТЕХНИКИ

Проблемы производства – неотъемлемая часть практически любого технологического процесса и большой вопрос многих руководителей предприятий, к какой бы отрасли они ни относились. В данной статье речь пойдёт о программном комплексе автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства ADEM, способном решить многие проблемы, с которыми сталкиваются руководители промышленных (в т.ч. оборонных) предприятий РФ.



Практически каждый руководитель производственного предприятия, начальник цеха, участка и т.д. знает не понаслышке о «заусенцах», периодически возникающих в процессе производства. И дело здесь не в профессиональных качествах (их отсутствии) инженеров, а в специфике рабочего процесса, предполагающего сбой в автоматике, износе инструмента, ограничениях характеристик того или иного металла и прочего. Как избежать подобных ситуаций или сократить их до минимума? На этот вопрос даёт ответ отечественный программный комплекс автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства группы компаний ADEM (Automated Design, Engineering & Manufacturing – Автоматизированное проектирование, расчёт и изготовление).

Основной особенностью комплекса является его способность обеспечивать сквозную подготовку производства, начиная от получения технического задания и заканчивая созданием всего ком-

плекта конструкторско-технологической документации, управляющих программ для обработки на станках с ЧПУ, а также поставлять данные по материальному и трудовому нормированию в системы управления предприятием.

И в этом контексте нельзя не сказать о том, что программный комплекс ADEM является инструментом на пути создания новых образцов техники не только гражданского, но и оборонного секторов, включая авиацию и космонавтику. Чтобы не быть голословными, достаточно привести следующие факты: на протяжении ряда лет ADEM успешно автоматизирует подготовку производства на таких ключевых оборонных предприятиях, как «НПЦ АП им. Н. А. Пилюгина» (г. Москва), ЗАО «ЗЭМ» РКК «Энергия» им. С. П. Королёва (г. Королёв, Московская область), ФГУП МКБ «Радуга» (г. Дубна), АО «Авиаагрегат» (г. Самара), АО «ТМКБ «СОЮЗ» (г. Лыткарино, Московская область), ЗАО «Механоремонтный комплекс Магнитогорского метал-

лургического комбината» (г. Магнитогорск), АО «Ижевский мотозавод «Аксион-Холдинг» (г. Ижевск), АО «ОДК-СТАР» (г. Пермь), АО «НПО Автоматики им. Н. А. Семихатова» (г. Екатеринбург) и многих других.

Данный комплекс проявил свои лучшие характеристики не только на отечественных предприятиях, но и за рубежом, участвуя в производственных процессах таких компаний, как Apple, Siemens, Thyssen Krupp AG, TRUMPF и др.

Комплекс ADEM, усовершенствованный в условиях импортозамещения, не только «приблизился» к зарубежным аналогам, но по многим характеристикам превзошёл продукты импортного производства. Это является ещё одним фактором того, что вышеупомянутые иностранные партнёры предпочитают ADEM собственным производителям.

Если говорить об использовании комплекса в гражданском производстве, то нельзя не упомянуть следующее: без малого 30 лет успешных внедрений на

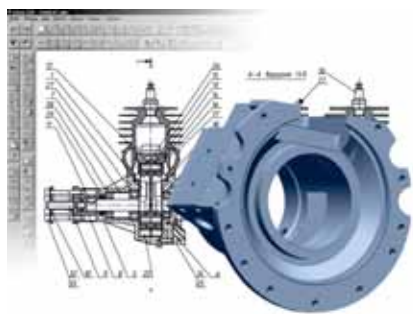
предприятиях СНГ и за его пределами, с помощью системы ADEM автоматизированы процессы подготовки производства порядка 500 предприятий из разных отраслей, среди которых – машиностроение, металлургия, приборостроение и др.

ADEM – незаменимый помощник при изготовлении деталей из титана, а также из высокопрочной стали с требованием по HRC свыше 58...60, если работы производятся на оборудовании с ограниченными характеристиками, включая станки с ЧПУ.

Нередки случаи, когда на предприятиях имеется большое число отдельных программных продуктов, которые необходимо связать между собой. И здесь снова на помощь приходит ADEM.

Комплекс состоит из модулей, включающих в себя:

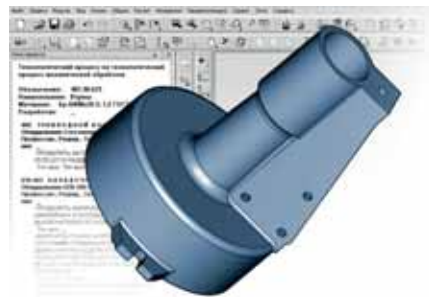
- **ADEM CAD** – организацию конструкторской подготовки производства;



- **ADEM CAM** – организацию технологической подготовки производства для программирования станков с ЧПУ, разработку управляющих программ (УП) для многокоординатной 2,5 – 5-х обработки, в том числе и для 4-осевых вертикально-фрезерных станков, симуляцию и верификацию с использованием модели станка, оптимизацию и автоматический подбор режимов резания;

- **ADEM CAPP** – организацию технологической подготовки производства для работ на универсальном металлообрабатывающем и вспомогательном оборудовании, включая возможность генерации технологических процессов сварки, сборки, резки, гибки, ремонта и т. д. Помимо этого ADEM CAPP позволяет создавать технологические процессы для операций лезвийной и абразивной металлообработки, термической обра-

ботки, химической, гальванической и других видов обработок;



- **ADEM CAM Expert** – модуль, позволяющий в автоматическом режиме получить технологический процесс обработки детали на универсальном оборудовании и оборудовании с ЧПУ на основе распознавания конструктивных элементов детали;

- **ADEM NTR** – укрупнённое трудовое и материальное нормирование;

- **ADEM i-Ris** – централизованное хранение и использование справочной информации различного назначения (материалы и сортаменты, инструмент и оборудование, инструментальная и технологическая оснастки) специалистами различных служб (конструкторских, технологических, служб снабжения, ремонта оборудования, служб управления складом);



- **ADEM PDM** – электронный архив, управление инженерными данными.



Данные модули позволяют комплексу осуществлять следующее:

1. Повышение производительности закупленного и имеющегося станочного оборудования с ЧПУ как российского (даже советского) образца, так и импортного.

2. Минимальный срок качественного внедрения и обучения персонала, что обезопасит от существенных простоев производства в связи с покупкой нового программного продукта.

3. Приемлемость ценовой политики для поддержки отечественных предприятий.

4. Внедрение продукта без опасения срыва сроков выпуска заказов при прекращении сотрудничества с западными производителями аналогов.

ADEM придёт на помощь и в тех случаях, когда возникает сложность подбора режимов резания или требуется сокращение временных затрат при составлении качественного технологического процесса согласно ЕСТД, а также при решении вопросов, связанных с согласованностью САПР, в которых работают конструкторы и технологи.

В целях реализации пункта 41 плана мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики, утверждённого распоряжением правительства РФ от 27 января 2015 г. №98-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, №5, ст. 866) и приказом Минкомсвязи РФ №96 от 01.04.2015 г. «Об утверждении плана импортозамещения программного обеспечения», группа компаний ADEM предлагает в качестве замены импортных САПР CAD/CAM/CAPP/PDM систему ADEM-VX – современное комплексное качественное и надёжное решение в области автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства и управления инженерными данными, зарегистрированную в Реестре отечественного ПО Минкомсвязи РФ.

ООО «АДЕМ-инжиниринг»
(группа компаний ADEM)

107497, г. Москва, ул. Иркутская, 11

тел.: +7 (495) 462 0156

+7 (495) 502 1341

e-mail: moscow@adem.ru

www.adem.ru

ВАСИЛИЙ ГОЧ: РОССИЯ – ЭТО НАЧАЛО ПУТИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА В НОВЫЙ МИР

В трудные для человечества времена принято обращаться к учениям мудрецов, в том числе и тех, кого мы называем великими философами. В XX веке таковым был признан Мартин Хайдеггер, которому принадлежит ставшее бессмертным высказывание «философия и поэзия стоят на противоположных вершинах, но говорят одно и то же». Хайдеггер считал, что и философия, и поэзия открывают истину Бытия, просто каждая по-своему: первая стремится закрепить истину в понятиях и категориях, вторая – дать проявиться ей в художественном образе.

Об этом изречении Хайдеггера мы вспомнили не просто так. Поводом послужила новость, что основатель Школы Причинности, философ, доктор биологических и технических наук, автор 606 научных трудов, 137 монографий по Теории Причинности, физике и хронологии Времени, философии, эниобиологии, математике и лингвистике, а также по теории бизнеса, опубликованных на 11 языках, В.П. Гоч выпустил два сборника «Рубаи». В них вошли 1400 стихов, написанных в обозначенном в заглавии жанре восточной поэзии. Данное событие и послужило поводом для нашей встречи с философом и поэтом в одном лице – профессором ЮНЕСКО Василием Павловичем ГОЧЕМ.



Василий Павлович ГОЧ,
основатель Школы Причинности,
философ, доктор биологических
и технических наук

– Василий Павлович, что послужило поводом для вашего перехода от написания книг философского направления к поэтическим произведениям?

– Это не случайность и не влияние событий последних лет. Склонность к поэзии проявилась у меня ещё в детстве. В десятилетнем возрасте я уже писал стихи и даже послал несколько на конкурс, получил за них поощрительную премию – сборник стихов Максима Рыльского. Работая в Северодвинске, я обучался литературной грамоте у поэта Валерия Петровича Аушева. В начале своего Пути я уже был философом, а затем ещё и стал им осознанно. Я написал 142 монографии и четыре художе-

ственные книги: «Хроники», «Чаша Грааля», «Книга Судьбы» и «Книга Жизни» – в жанре параболы, в которых представлены духовный взгляд на события во Времени и их философское осмысление. Есть ещё лирическое произведение «Волшебный сонет», на которое я сочинил музыку, а исполнила его Хибла Герзмава. Следующим этапом поэтического творчества было редактирование стихов слушателей Школы Причинности. Пандемия, ограничения в передвижении и личном общении тоже сыграли со мной удивительную шутку – пробудили поэзию в душе, и я решил переложить все мои труды с научного и литературного языков на поэтический. За полтора года я написал 1400 стихов-рубаи, изданных двумя книгами. Работа продолжается, теперь у меня уже более 1400 рубаи, и думаю о следующем сборнике.

Бытие самого человека сейчас смещено к дальнему пределу. Большинство людей этого пока не видят, многие видят, но не понимают, что происходит. Кто-то, возможно, и понимает, но не может выразить свое состояние поэтическим языком. Поэты, смутно чувствуя глубинные трансформации, описывают впечатле-

ние о своём ощущении реальности. В моих стихах-рубаи представлено философское осмысление событий нынешних перемен при прохождении Мироздания и человека через сингулярность. Они открывают будущее и ведут в жизнь.

– Но почему вы выбрали именно жанр рубаи, почему обратили свой взгляд на Восток, а не на Запад?

– Потому что именно эта форма как нельзя лучше передаёт философское осмысление событий смены Времени и прохождения Мироздания и человека через сингулярность. Русская поэзия всегда была тесно связана с Востоком. Вспомните восточные мотивы в творчестве Александра Пушкина и Михаила Лермонтова, Якова Полонского и Афанасия Фета, Сергея Есенина и Николая Гумилёва. Русская культура, русская поэзия, как и сама Россия – это то самое воплощение общности Запада и Востока. Как и территория нашей страны, которая охватывает и большую часть Европы, и не меньшую часть Азии, наша культура впитала в себя философию Запада и Востока, взяв лучшее из двух культур. Находясь на стыке цивилизаций, мы взаимодействуем с обеими, что обеспечивает нашу парадоксальность,

связь нашей культуры и с западной, и с восточной традициями.

Ещё в советское время, будучи в командировке в Таджикистане, в местном кишлаке я купил сборник рубаи Омара Хайяма, который, на мой взгляд, является самым русским из восточных поэтов. Его произведения полны символики и тайны. Прочитав эту книгу, я почувствовал, что обрёл далёкое будущее. Здесь сработало явление импринтинга – первая запись в памяти оставляет след во Времени и открывает будущее. Поэтому, когда передо мной встала задача вместить собранный научный и культурный материал в изящную ёмкую форму, за основу были взяты рубаи.

– Вы говорите, что русская поэзия вмещает в себя традиции Востока и Запада, но свой поэтический выбор сделали всё же в пользу восточной культуры. Почему не западной?

– Потому что давно уже понял основную ошибку людей Запада. Им пора научиться уважать ценности других культурных традиций, а не навязывать своё мышление и свой образ жизни, в которых мудрости нет. Западный человек рационализирован, у него работает в основном левое полушарие мозга. У восточного человека развито правое полушарие. Поэтому мудрость восточных народов

ещё со времён царя Соломона являла собой прямой Путь жизни. Чтобы приблизиться к мудрости народов, необходимо читать стихи в оригинале. Русский язык – удивительный! Он позволяет сохранить и приумножить поэтическое наследие других культур. Темы, которые я раскрываю в рубаи, идут от начала сотворения Мира: движущие силы Бытия и человека, условия пути постижения мудрости, обретения Истины и победы жизни. Мои рубаи невозможно перевести на другие языки, так как они представляют форму Премудрости.

Читаю Рубаи под сенью звёзд в ночном полёте,

Гудят моторы ровно, спят пассажиры самолёта.

Пространство-Время покоряя, мы в Вечности летим.

Строкой Свет Истины сияет в твёрдом переплётё.

Как Рубаи пишу? Сначала мысленно пошарю я

И нужные слова все собираю в правом полушарии.

«Не может быть!» – сказала левое и отключилось.

А дальше ритм и мудрость привлекаю я.

Главная проблема нынешнего общества – духовная недоразвитость человека, а главная задача – становление Нового человека-Творца, в котором имплицитно присутствует умение создавать новое, способность принять творческий потенциал и нести его в жизнь. Мы постоянно находимся в Пути, даже если этого не замечаем, или никуда не идём. Дорога в будущее и события в нём формируются не скоростью забега, а какими вы стали в событийные ключевые моменты встречи с Истиной.

– В этих словах уже слышен Василий Павлович Гоч – философ и основатель Школы Причинности. Тогда следующий вопрос именно к нему, а не к поэту. Та полоса глобальных вызовов, которую сейчас проходит Россия, неизбежно оборачивается для большинства из нас бытовыми трудностями, преодолевая которые очень просто растерять себя. Как в такой ситуации оставаться человеком-Творцом, человеком – Созидателем, как сохранить своё психическое и физическое здоровье?

– Общественное сознание России обладает Мудростью. Оно прошло наибольшую метаморфозу, обеспечив непонятное для Запада развитие. Нашему народу, обладающему Мудростью и действующему в парадоксе, открыто будущее. Общественное сознание можно оценить по восприятию событий в стране и в мире, по способу участия в них, по умению действовать в истине, что вместе с творчеством народа поднимает его творческий потенциал. Реальность, которую видит человек, и какие он принимает решения, зависят от уровня сознания. Человек проецирует свое понимание реальности в общественную деятельность. Ответственность за обеспечение своего будущего и здоровье лежит на самом человеке. Окружающие могут ему помочь, но все изменения его образа жизни зависят от него самого, как и собственное преображение в человека духовного. Но для этого он должен проделать большую внутреннюю работу. Пришло время «взросления» человека, когда он должен проявлять ответственность и мастерство в любом порученном



ему деле. Можно заниматься какими угодно оздоровительными системами или практиками, но, если человек небрежен в своей профессии, в отношениях с людьми и дома, дорога духовного развития и соответствующего ему лучшего состояния здоровья будет закрыта. В современном мире требуется познание – не просто набор знаний, а необходимость уметь работать с ними. Законы познания и становления нового знания требуют усвоить весь опыт и сделать новый шаг – выйти из сложившейся системы на более высокий уровень. Необходимо оттолкнуться от новой базы, получить новые знания, которые будут преобразовать и самого человека, и мир вокруг него. Таким новым шагом в познании и в методах оздоровления явилось создание Теории Причинности, которая помогает в постижении истины и становлении нового человека.

– Не у всех есть возможность стать слушателями Школы Причинности...

– Возможность есть у всех, было бы желание. Школа Причинности – это философское течение, а не «образовательное учреждение» и тем более не «клуб по интересам». В этом году ей исполняется 30 лет. За это время нами, то есть мной совместно с соратниками и учениками, написано и издано почти полторы сотни книг. Иногда ученики просят меня раскрыть вместе с ними какую-то тему, иногда я даю им задание, вместе потом обсуждаем, решаем. То есть у нас постоянно идёт творческое взаимодействие. Именно так была написана книга «Путь к силе», в соавторстве с 12 учениками, где каждый отвечал за своё. Помимо этого с 2000-го года учащимися Школы Причинности было защищено 55 кандидатских и 39 докторских диссертаций. Наша главная цель – научить человека правильно воспринимать и использовать поступающую ему информацию. Влияние информационной составляющей на человека, его дела сейчас многократно усилилось. Без новых знаний, новых подходов к решению самых разнообразных проблем человеку просто не выдержать те нагрузки, которые уже легли на него и ещё добавятся в новых космических условиях. Благополучие общества можно достичь

только Просвещением. По большому счёту это и есть методология будущего, хотя далеко не все её воспринимают.

– Почему не воспринимают? Какова вообще причина того, что сейчас многие люди действительно не видят очевидного, перестали мыслить логически, а суть критического мышления свели к тому, что только критикуют всех и вся?

– Основная проблема человечества – неосуществление, на устранение которого и породивших его причин направлен Метод работы в Причине. Мы определили неосуществление как метаморфозы неподобия. Основная проблема для общества и отдельных граждан – недоразвитость. Есть такое понятие в философии – «внутренний возраст». Это когда человек, несмотря на свой реальный возраст, умом либо опережает его, либо отстаёт. Вам тоже, наверное, приходилось сталкиваться с такими случаями, когда человек вполне солидного возраста рассуждает и ведёт себя, как неразумный ребёнок. Он всё время чем-то недоволен, жалуется, что всё у него плохо, постоянно требует чего-то. Это потому, что он не прошёл все необходимые этапы развития своего сознания.

По-настоящему развитой личностью становится тот человек, который учится всю жизнь. Я имею в виду не то представление об образовании, которое сложилось в нашем обществе – школа, вуз, специализация, кандидатская, докторская, курсы повышения квалификации и так далее. Человек учится, познавая мироздание, для этого не обязательно писать кандидатские и докторские диссертации. Приходя в нашу Школу Причинности, люди учатся тонко-чувственному восприятию реальности, что сродни музыкальному слуху или зоркому взгляду. Исходя из этих навыков, они получают соответствующие знания. Но сам уровень познания надо контролировать – нельзя духовно незрелому человеку давать высокие знания. Человек становится высокоразвитой личностью, только постоянно совершенствуясь.

– Все ли люди, приходящие в Школу Причинности, добиваются успеха?

– Все, кто поставил перед собой эту цель. Человека можно научить, если он готов воспринять это учение и если он подготовлен. Когда человек начинает постигать новое, эти знания впоследствии проявляются у потомков. Все события, которые происходят в нашей жизни, записываются в нашем генетическом коде. Полученными знаниями нужно делиться, что, в свою очередь, даёт стимул к новому познанию. И не просто делиться в виде неких назиданий, нравучений, а выкладывать эти знания в методологических формах, чтобы с ними было удобно работать. То есть полученные знания необходимо обогащать собственным опытом, логикой, своим пониманием того или иного вопроса, и предлагать эти знания широкой общественности. Тогда знания, которые, казалось бы, не носят научный характер, получают совершенно другую интерпретацию. Они способны кому-то принести конкретную пользу. Так возникла новая философская дисциплина – философия Тотальности. Это философия преобразования всего, что происходит, тотальное взаимодействие.

Раскрытие и постижение Тотальности выводит научное знание к предельным основаниям в изучении Мира вообще и мира человека в частности. Это не пределы в математическом понимании и не пределы, озвученные в новой философии глобализма Тоффлером, Фукуямой или Хантингтоном. В новом учении пределы осмысливаются не как конечные точки перелома, а в качестве точек перепада к неизведанным ещё аспектам творчества и со-бытия человека с Творцом. Эти смыслы и принципы входят в бытие человека как своеобразные состояния и осуществляются отношениями человека и к миру человека, и к Человеческому миру.

– В одном из предыдущих интервью вы сказали, что Россия стала первой страной, которая готова к изменению мира в новом цикле развития Вселенной. С тех пор произошло немало событий. Ваше мнение по поводу лидерства России осталось прежним?



– Да, я всё так же утверждаю, что Россия вышла из падающего состояния, вызванного сменой Эпох, сменой Времени, и развернулась вверх. А другие государства пока находятся в состоянии инерционного падения. По сути, наша страна уже возглавила процесс обновления Мира. То, что мы нарабатывали за годы существования нашей цивилизации, накапливавшийся поколениями творческий потенциал – всё это ставит нашу страну в авангард перерождения Мира.

– И, тем не менее, именно нас обвиняют во всех смертных грехах, вводят против нас санкции...

– Всё это: санкции, антироссийская риторика и информационные атаки против России – проявление недоразвитости Запада и одна из причин его саморазрушения, возникшего с переходом бытия через сингулярность. Философия двойных стандартов, лжи, погоня за ресурсами любой ценой, безапелляционное насаждение узкоутилитарных ценностей под предлогом демократии – типичные проявления недоразвитости, на которых базировался глобальный проект, – изживают себя, сворачивая любое дело и всякое бытие в дискрету. Западные элиты не понимают, с чем связаны глобальные изменения, которые переживают сейчас человечество и их собственные социумы, однако чувствуют, что у нас происходит нечто не просто интересное, а очень важное, и где-то в глубине им хочется приблизиться к тайне становления новой цивилизации. Но вот приближаются они, как умеют. Мы видим, что идея глобализма терпит крах.

В связи с переходом бытия через сингулярность западные страны рискуют потерять свои социумы. Нам же необходимо и дальше развивать национальную экономику, социальную сферу и спокойно относиться к тем атакам, которые некоторые страны Запада продолжают предпринимать в отношении России. Словом, придерживаться той же стратегии, которой наша страна следует все эти годы противостояния. Российские власти выбрали правильный путь: не поддаются манипуляциям и не стремятся форсировать процесс – бороться с этим бессмысленно, страны Запада должны «повзрослеть» и преодолеть свою недоразвитость. В этом им помогут сама жизнь и осмысление понесённых потерь из-за собственной недальновидной политики. России же санкции пошли на пользу: мы мобилизовали ресурсы, сплотили общество, стали «собирать» страну и вышли на траекторию самодостаточного развития.

Трудности объединяют. Запад поднял в России самую мощную силу сплочения – наших бьют! Россия ушла от идеологии индивидуализма. У нас утвердилась философия Сотворчества, когда творчески развитый специалист помогает развитию своей команды, формирует Звёздную команду, где все готовы раскрыть своё Дело, оставаясь при этом едиными в Сотворчестве. Внешнее влияние для народа и страны не страшно – это как попутный ветер в паруса корабля. Но для отдельных индивидуумов внешнее влияние как девятый вал в шторме. Об этом я говорю в одном из своих рубаи:

Если в Путь отправился от чужого дома,

Будешь на чужбине ты всегда ведомым.

Манит приютиться пристанище чужое,

Но жди там голода, страданий и погрома.

– Это похоже на послание нашим «бегункам», стремительно выехавшим в страны ближнего и дальнего зарубежья.

– Так оно и есть. Те, кто сбежал, просто не понимают того, что Россия – это начало пути человечества в Новый мир. Прорыв России – в духовности, в правильном понимании ценностей, в здоровом развитии экономики, общества и человека – это новый этап развития не только для себя, но и для всего мира. Как заметил президент Путин, изменения в мире носят цивилизационный характер. Путь России – создание условий для цивилизационного лидерства и формирование Нового человека. Но переход в новое Бытие сам по себе не осуществляется. Требуется Сотворец, владеющий методологией Причинности, посредством которой он проявляет свой творческий потенциал в бытии всякой Вещи и тем преображает её. Сейчас в России как раз происходит такое возрождение социума, этот процесс неотвратим. И тем, кто в него не вписывается, наверное, действительно легче продолжить своё существование вне нашей цивилизации. Потому что Россия – не просто страна, это действительно цивилизация, впитавшая в себя мудрость, традиции, философию и культуру всех народов, её населяющих.

– Спасибо, Василий Павлович, за столь содержательный разговор! Поздравляем Школу Причинности с 30-летним юбилеем и желаем вам, её создателю, а также всем вашим соратникам и ученикам дальнейших успехов!

www.vasyl-goch.com

<https://vk.com/club105397830>

По вопросам приобретения сборников «Рубаи» и «Рубаи 2» обращайтесь: info@aizorel.ru

ИРИНА ЗАБАВИНА: УСПЕХ – НЕ СЛУЧАЙНОСТЬ, А РЕЗУЛЬТАТ ПРИЛОЖЕННЫХ УСИЛИЙ

Не секрет, что в эти дни многие руководители предприятий испытывают некую депрессию и задают себе классический вопрос: «Что делать?» О том, как побороть в себе это состояние и обрести уверенность в собственных силах, мы попросили рассказать энерготерапевта, эксперта по работе с мышлением, гипнолога Ирину ЗАБАВИНУ.

Одним из актуальных личностных запросов, с которым клиенты обращаются ко мне, является вопрос «Как стать уверенным в себе, наполниться силами, энергией на пути к цели?» Именно уверенность позволяет идти к своей цели и достигать желаемого, несмотря на внешние преграды и жизненные ситуации. В поисках решения этого вопроса я выработала собственную «систему», которую применила, в первую очередь, для себя и получила отличный результат. В дальнейшем в работе с клиентами я использовала и продолжаю использовать те же приёмы и практики, что «пропустила через себя». Именно на собственном примере я расскажу о том, как, будучи неуверенным в себе человеком или человеком, «приобретшим» неуверенность в силу ряда причин (в нашем случае, последствий санкций, пандемии, отказа зарубежных партнёров в сотрудничестве и т.п.), можно добиться желаемого результата, «встать на ноги» и не просто работать, а создавать новое.

Уверенность, вера в себя, в свои силы – это важная составляющая для **достижения успеха** в жизни. Это внутреннее устойчивое переживание «я могу это сделать» и «у меня есть право». С детства я была неуверенным ребёнком, боявшимся критики и плохих оценок. Я избегала инициативы и ответственности, боялась всего нового, а моё представление о себе было основано на внешней оценке, т.е. на том, что



обо мне думают окружающие. Были и невербальные сигналы неуверенности: избегание зрительного контакта; бегающий взгляд, учащённое сердцебиение, покраснение лица, опущенная голова во время разговора, слишком быстрая речь и проч. Но обучение на психологических курсах, курсах личностного развития, на позитивной гипнотерапии изменили моё состояние, повернув его, как стрелку компаса, с севера на юг. Я чётко поняла, что если с неуверенностью начать бороться, – это будет обратимым процессом. Но как это сделать? В первую очередь, приобретать новый опыт через действия, а также переставая критиковать себя,

делить результаты на позитивные и негативные.

Своим клиентам при работе с состоянием неуверенности я советую вести дневник успеха, в котором стоит фиксировать все свои достижения, умения, важные моменты из жизни и хвалить себя. Важно внушать себе мысль, что этот успех – не случайность, а результат приложенных усилий. Это хорошо помогает укрепить веру в себя, в свои силы, если одолели сомнения и кажется, что ничего не получается. Каждый день в специальную тетрадь/блокнот записывайте минимум пять своих успешных дел. Главное – регулярность. Благодаря

фиксации ежедневных маленьких побед в вас постепенно будет просыпаться дух уверенного в себе человека. Не забывайте себя побаловать, вознаграждать, ведь вы этого заслужили.

Среди «отработанных» на себе методов, и в следствие использованных для работы с клиентами, хочу отметить следующие...

ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ

Не уверенные в себе люди часто избегают каких-либо начинаний из-за боязни и мысли, что у них ничего не получится. Попытка – это всегда 50/50. Если она будет удачной, это может стать важным «ростком» уверенности и на этом следует фокусироваться. Если же попытка будет неудачной, то не следует фокусироваться на плохом и думать, что если что-то не получилось, не получится вообще ничего.

УДЕЛЕНИЕ ВНИМАНИЯ ТЕЛУ

Неуверенного человека выдают сутулость, опущенная голова, жесты, движения, мимика, внешний вид, интонация. И чем больше человек сохраняет неуверенную позу, тем глубже застревает в этом состоянии. Есть смысл поработать над осанкой, самоподачей и голосом. Инструментов много: курсы актерского или ораторского мастерства, вокал, танцы и т.д. Если есть состояние тревоги, нервного напряжения, стоит обратиться к ним внимание и запитать дефициты центральной нервной системы через грамотную работу со специалистом.

ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ОКРУЖЕНИЯ

Всем известны народные поговорки «С кем поведёшься, от того и наберёшься», «Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты». В них заложена ценная мысль: мы находимся под влиянием нашего окружения. Стоит трезво посмотреть вокруг и честно ответить себе на вопросы: «А какие люди меня окружают и что они привносят в мою жизнь?» Достичь желаемых изменений и результатов можно только осво-

ившись от тех, кто тянет вниз. Старайтесь меньше контактировать с людьми, которые не верят в вас и сами боятся предпринимать активные решительные действия. Такие люди будут удерживать вас в своём поле неуверенности. Моё окружение за время работы с чувством неуверенности очень сильно изменилось, когда я начала знакомиться и общаться с уверенными в себе людьми.

РАБОТА С ИЗМЕНЕНИЕМ МЫШЛЕНИЯ

Причина, по которой люди не действуют, – это страх. Страх порождает сомнения, а сомнения – неуверенность. Страх забирает много энергии. Страх есть абсолютно у всех людей. Чем больше мы боимся, тем больше у нас возможностей для проявления, для развития и самореализации. Как говорил Зигмунд Фрейд: «Масштаб вашей личности определяется величиной проблемы, способной вывести вас из себя».

РАССЛАБЛЕНИЕ

Более десяти лет я практикую такой способ расслабления, как медитация. Мною создано более 100 авторских медитаций, часть из которых вошли в аудиокурс «Исцеление и исполнение желания» и в глубокий трансформационный онлайн-курс «Измени свою жизнь...». Часто пишу медитации на заказ под конкретный запрос клиента, под решение его жизненной ситуации.

По мере занятий медитацией действительно снижается уровень тревоги, приходит расслабление, улучшается настроение, повышается уровень энергии и работоспособность, благодаря чему хорошие результаты в деятельности становятся не случайностью, а закономерностью.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

У медитации есть и «подруга» — это визуализация. И в работе над состоянием уверенности она носит имя «Новый образ себя». Уверенность напрямую связана с видением себя, отношением к себе и с желанием осуществить и создать нового себя.

Есть хорошая практика, где вначале записываем на бумаге образ себя такого, каким хотим стать, например через год. Описывая себя, отмечайте, как вы выглядите, как себя чувствуете, где живёте, чем занимаетесь, кто вас окружает и т. д. Два раза в день – утром и вечером (перед сном) читайте этот список и представляйте себя уверенного в мельчайших деталях. В воображении произойдёт опыт глубокого укоренения, опыт позитивного гармоничного роста и желаемых изменений в сторону уверенного человека. И через некоторое время вы действительно начнёте таким себя ощущать.

Чтобы работа над изменением состояния не затянулась на годы, конечно, лучше обратиться за помощью к специалисту. Особенно за профессиональной помощью советую обратиться, когда неуверенность в себе начинает влиять на сферы жизни и блокирует личностное и профессиональное развитие. Прделанная над собой работа (самостоятельная или со специалистом) не гарантирует, что человек больше никогда не испытает неуверенность, но справляться с этим состоянием и выходить из него будет быстрее и проще.

Какие бы способы, практики, методы в работе с состоянием вы ни выбрали, главные условия эффективности и обретения уверенности в себе – это истинное проявление себя, своих талантов, способностей с верой в вашу уникальность!

Записаться ко мне на бесплатную диагностическую консультацию можно через личные сообщения или по телефону (контакты ниже).

ВК сообщество:

<https://vk.com/zabavinateta>

Telegram-канал:

<https://t.me/zdorovusomnoi>

Телеграм: @zabavinateta

Тел./ватсап: +7 (985) 2733221

e-mail: izabar06@mail.ru

www.zabavinahelp.ru

СЕРГЕЙ КОШОНИН: ТЕАТР ДАЁТ ВОЗМОЖНОСТЬ ТВОРЧЕСКОГО РОСТА, А КИНО ИСПОЛЬЗУЕТ ТО, ЧТО ТЫ УМЕЕШЬ

В гостях у нашего внештатного корреспондента из Санкт-Петербурга, телеведущей, автора проекта «РАЗГОВОРЫ ЗА ЧАШЕЧКОЙ ЧАЯ» Натальи Дроздовой популярный актёр театра и кино, известный по телесериалам, среди которых: «Убойная сила», «Улицы разбитых фонарей», «Морские дьяволы», «Охота на Золушку», «Опера. Хроника убийного отдела»; а также по фильмам: «Интердевочка», «Последний побег», «Дневник директора школы» и др. Сергей КОШОНИН.



– Сергей, здравствуйте!

– Здравствуй, Наталья!

– **Мы встречаемся не в первый раз, и тема особенной атмосферы культурной жизни Петербурга присутствовала в наших предыдущих беседах. Предлагаю продолжить эту тему.**

– Я всегда считал, что наш город (а я петербуржец), вопреки законам природы, построен в аномальной зоне. Но его аура была, есть и будет. Когда идёшь вдоль Фонтанки, по Невскому или смотришь на канал Грибоедова, всегда думаешь: «Господи, сколько же гениальных людей здесь ходило – художников, поэтов, композиторов, актёров...». Это город, в котором на каждый квадратный километр жило больше гениев, чем в каком-либо другом городе мира. Может быть, в спор включился бы Париж, но я уверен, что на первом месте Питер. И не

только гениями славен наш город. Я почувствовал ещё большую гордость за Петербург, за то, что родился здесь и живу, когда узнал, что во время блокады Театр Музыкальной комедии показывал «Сильву», а голодные люди играли в футбол. Говорить и писать об этом удивительном городе можно бесконечно. Он до сих пор до конца не разгадан, и это здорово.

– **Сергей, давайте ненадолго окунёмся в наше прошлое, во времена юности. Я знаю, что наши музыкальные вкусы совпадают, и что вашей, как и моей, любимейшей группой является «Битлз».**

– «Битлз» – это икона. Ещё никто не преодолел ту планку, которую они подняли в 60-х годах.

– **А когда вы впервые узнали о ливерпульской четвёрке?**

– Это было в детстве. В то время я учился не то в четвёртом, не то в пятом классе. Помню, как мама принесла домой пластинку, на которой была «сборная солянка» из песен и композиций. В последней строке оглавления было написано «Английская народная песня «Девушка», исп. квартет «Битлз». И когда я услышал припев «girls» на три голоса, меня в буквальном смысле слова закололо. Я ставил эту песню снова и снова, пока не «запил на смерть» иглолку на радиоле. Такое трезвучие голосов, какое было у этой четвёрки, никто не смог повторить. «Битлз» – это на всю жизнь.

– **Сергей, вы снимаетесь в кино и служите в театре. Что для вас ближе: театральные работы или работы в кино?**

– Вопрос и простой, и сложный. В моём дипломе написано «Актёр драмы



и кино». Театр даёт возможность творческого роста, а кино использует то, что ты умеешь. Зачастую бывает так, что тот или иной актёр, снявшийся во многих фильмах, не играет на сцене театра. Взять к примеру наших гениальных киноактёров Леонида Куравлёва, Олега Стриженова и Вячеслава Тихонова... Они никогда не выходили на сцену, но это не мешало им оставаться мэтрами кинематографа. А про тех актёров, которые играли и в театре, и в кино, я могу сказать, что богатство их красок, показанных ими на экране, было гораздо больше. Вспомним Олега Борисова, Олега Янковского, Владислава Стрельчика... Но это нисколько не умаляет достоинства Куравлёва, Тихонова и Стриженова. Нет! Но кино – это искусство монтажа. Как тебя режиссёр склеит, так ты и будешь выглядеть перед зрителями. А в театре нельзя спрятаться за монтаж, за фонограмму и т. д. Ты здесь и сейчас. Ты – настоящий, и зритель это чувствует. Безусловно, кино приносит больше популярности, да и быстрее, чем театр, но... я за театр.

– **Я сейчас подумала вот о чём: театральный мастер может «заставить» зрителя увидеть свой крупный план, несмотря на то, что актёр находится на определённом расстоянии от зрительного зала. А в кино такой крупный план делает за артиста оператор.**

– Да, Наташа. В театре есть такое понятие, как «энергетическая дуга». Она возникает между актёром и зрителем. У меня были моменты на сцене, когда благодаря такой «дуге», то есть стопроцентному единению с залом, я мог сказать «Встаньте!», и, уверен, зал встал бы. Такое возможно только в театре.

– **Тем не менее, вы не только артист театра, но и киноартист. И в этой связи хочу вас спросить: насколько вы сроднились со своими героями, многие из которых носят и офицерскую форму, и генеральскую, отвечая за нашу безопасность?**

– Я играл и людей в погонах, и врачей, и учителей, да и криминальные лич-

ности входят в список моих ролей... Но есть роли, которые я считаю более значимыми в моей биографии. У каждого актёра есть роль – визитная карточка. Мы слышим «Вячеслав Тихонов» и сразу ассоциируем его с ролью Штирлица в «Семнадцать мгновений весны». А почему не с экранизацией «Война и мир» или с «Дело было в Пенькове»? И таких примеров масса. Получив однажды визитную карточку, артист от неё не избавляется, даже если очень этого хочет. Меня, я знаю, ассоциируют с майором Веригиным из телесериала «Убойная сила». В фильмах я «дослужился» сначала до полковника, потом до генерала. Мне приятно, что и военные, и работники МВД отдают мне честь и говорят: «Спасибо за ваши роли».

– **Сергей, а в детстве вы не мечтали быть военным?**

– Кем я только ни хотел быть: и пастухом, и космонавтом, и разведчиком, и шофёром и... военным. Я даже поступал в училище ПВО, но судьбе было угодно, чтобы я оказался в Театральном институте. И вот там я понял, что могу быть и пастухом, и космонавтом, и разведчиком, и генералом...

– **Детская мечта сбылась.**

– Да, Наташа.

– **Сергей, что бы вы пожелали читателям нашего журнала?**

– Я всем желаю исполнения мечты и веры в себя.



«ОПТИСАЛТ» ДЕРЖИТ ВЫСОКУЮ ПЛАНКУ, ДАВАЯ САМОЕ НУЖНОЕ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ

Во второй декаде сентября в Москве состоялся долгожданный конгресс Российского общества урологов. Научно-производственная компания «Оптисалт» стала не только участником этого мероприятия, но и выступила в качестве соорганизатора. Подробнее рассказать об этом, а также о том, какая продукция компании была представлена отечественным урологам, мы попросили основателя НПК «Оптисалт», эксперта в области микроэлементологии, разработки комплексных биоактивных лекарственных компонентов (нутрицевтиков), профессионала с более чем 20-летним практическим опытом работы на ниве укрепления здоровья граждан России, почётного члена известных российских медицинских и натуропатических ассоциаций, главного эпидемиолога Московской медицинской палаты при правительстве Москвы Валентину Ивановну АКСЁНОВУ.



Валентина Ивановна АКСЁНОВА,
основатель компании

– Валентина Ивановна, ваша компания выступила в качестве соорганизатора XIV съезда и XXII конгресса Российского общества урологов, который прошёл в сентябре этого года в Москве. Зачем вы взвалили на себя столь ответственное дело?

– Мы никогда не искали лёгких путей, решать важные задачи – наше основное состояние! Этот конгресс стал очень важным мероприятием для всего российского медицинского сообщества. Мы долго ждали возможности встретиться лично и обсудить накопившиеся вопросы нашей профессиональной деятельности, актуальные разработки, а также поделиться современными знаниями и изменениями в отрасли. Событие в связи с пандемией неоднократно переносилось и откладывалось целых два года. За это время организаторы и ряд урологов подгото-

вили очень интересные научные программы, которые впервые были опубликованы за всё время ожидания. Ключевыми тематиками конгресса стали: «Российская урология в эпоху пандемии: уроки и выводы», «Новые технологии в урологии: тенденции и успешные решения», «Какой путь развития выбирает российская урология», «Инновации в онкоурологии». Важнейшим направлением для обсуждения стал анализ подходов и решений, которые позволили российской урологии успешно ответить на вызовы пандемии. Обсуждались задачи, стоящие перед нами, успехи и перспективы борьбы с урологической и онкоурологической патологией с позиции последних достижений науки. В то же время последние международные события поставили перед медиками, в том числе и урологами, новые серьёзные задачи. Среди них: обсуждение алгоритмов помощи при военных травмах мочеполовой системы, поиск оптимальных вариантов организации работы в условиях санкционных ограничений. В рамках конгресса этим темам были посвящены отдельные выступления. Кроме того, мы обсудили последние достижения медицинской науки в области урологии, включая IT-технологии, робототехнику и компьютеризацию в сочетании с новым программным обеспечением, уделив немало внимания искусственному интеллекту в медицине.

– Валентина Ивановна, скажите, насколько сейчас распространены урологические заболевания. Судя по количеству рекламы на ТВ средств от недержания, это стало прямо бичом.

– Реклама в данном случае не показатель, но, к сожалению, инфекционно-воспалительные заболевания мочеполовой системы действительно наиболее распространены из всех инфекционных патологий бактериального происхождения. Причём, подчеркну, не только в нашей стране, это уже мировая проблема. Заболевания почек и мочеполовой системы знакомы не понаслышке миллионам людей. И сейчас становится всё очевиднее, что болезни мочеполовой системы и почек при классическом лечении повторяются вновь и вновь, проблема для большинства людей становится хронической. Чаще всего эти заболевания выявляются у женщин – 50% пациенток переболело ими минимум один раз в течение жизни. Среди мужчин до 35 лет – 15%, после 50 лет эти патологии развиваются намного чаще. Также встречаются и у детей – у 2% мальчиков и 8% девочек.

– Представила ли свою продукцию на конгрессе Компания «Оптисалт»?

– Да, мы презентовали новый комплекс растительных экстрактов «Циурол» для мочеполовой системы и «Нефролонг» – новинку, которая совсем скоро

появится в продаже. Хочется отметить, что наша презентация вызвала живой интерес у участников конгресса. Было много положительных отзывов, в которых отмечалось высокое качество продукции нашей компании и подчёркивалось, что вне зависимости от ситуации в мире, «Оптисалт» держит высокую планку и не снижает обороты, давая самое нужное на сегодняшний день.

– **Надеюсь, нашим читателям вы тоже расскажите об этих препаратах?**

– Конечно. Начнём с «Циурола». Это препарат инновационной линейки «Оптисалт» Complex SW – оригинально подобранного комплекса растительных экстрактов, биологически активных веществ, минералов и витаминов, способствующий нормализации работы мочеполовой системы. Он рекомендован при комплексной терапии острых и хронических циститов и уретритов, хронических пиелонефритов, в целях предотвращения рецидивов мочекаменной болезни (предотвращает камнеобразование, ускоряет выведение продуктов распада камней). А также в качестве профилактического средства при хронических заболеваниях мочеполовой сферы для длительного поддержания её нормального состояния.

В состав комплекса входят: D-манноза, экстракты толокнянки, плодов клюквы, виноградных косточек, хвоща полевого, золотарника канадского, аскорбат кальция (витамин С), витамин D3, цинк, магний, витамин B9.



– **Валентина Ивановна, вы сказали, что «Циурол» можно принимать при лечении хронического пиелонефрита и цистита. Но, насколько я знаю, их лечат исключительно антибиотиками. Поможет ли в этом случае препарат, созданный на основе натуральных продуктов?**

– Пиелонефрит – одно из самых распространённых заболеваний мочеполовой системы. Это инфекционное заболевание почек, вызываемое различными патогенными бактериями, может протекать практически бессимптомно или сопровождаться слабостью, нарушением аппетита, учащением мочеиспускания и неинтенсивными болями в пояснице. При хроническом цистите также происходит бактериальное воспаление мочевого пузыря. И вы правы, врачи для лечения подобных заболеваний обычно рекомендуют принимать антибиотики, вред которых для организма может превышать пользу. Но помимо антибиотиков настоящие специалисты рекомендуют ещё и отвары трав. Для удобства, экономии времени и наибольшей эффективности лечения и профилактики этих заболеваний наша компания разработала препарат «Циурол» на растительной основе. Его употребление, благодаря выраженному мочегонному, противовоспалительному, антибактериальному, антиоксидантному и заживляющему действиям, благотворно влияет на слизистую мочевыводящих путей, предотвращая развитие воспалительных процессов и камнеобразования. Все натуральные компоненты комплекса «Циурол» подобраны так, что оказывают синергетический эффект на мочеполовую систему, поддерживая и продлевая её здоровое состояние. А это очень важно, потому что здоровые органы с целостной слизистой надёжно защищены от проникновения пато-



генов – вирусов, бактерий, грибов и других паразитов, вызывающих многочисленные заболевания мочеполовой сферы.

– **Второй представленной вами на конгрессе новинкой был «Нефролонг»?**

– Именно он. «Нефролонг» входит в состав «Набор НЕФРО Complex SW» и выпускается в виде порошка, который, растворяясь в воде, образует цитратную смесь, способствующую повышению показателя pH мочи. Препарат предупреждает образование мочеислых камней, усиливает выделение цитратов, улучшает растворимость оксалата кальция в моче, снижает выведение кальция, ингибирует образование кристаллов мочевых солей. «Нефролонг» является эффективным натуральным поликомпонентным и многонаправленным препаратом, для терапии мочекаменной болезни, выведению микролитов и предотвращению почечной колики, а также для снятия и профилактики воспалительных процессов мочевых путей.

– **Спасибо, Валентина Ивановна, за содержательный разговор. Желаем успехов лично вам и всему коллективу компании «Оптисалт». До новых встреч!**

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

ЭКО
ГОРОД
ЭКСПО

13-я международная выставка
органической, натуральной
и экологичной продукции



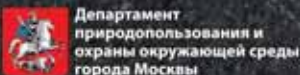
- Органические продукты
- Натуральная косметика
- Экологичный дом
- Экопродукция для детей
- Zero Waste **New!**

11–12 ноября 2022

Москва | ВДНХ | 57 павильон

www.ecogorod-expo.ru

Официальная поддержка:





XXVI Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий

www.archimedes.ru



АРХИМЕД

28 - 30 марта 2023



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»

Заявки на участие принимаются до 1 марта 2023 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.archimedes.ru



securexpo

1-4 марта 2023
Краснодар
ВКК «Экспоград Юг»

ВЫСТАВКА технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты

ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД на сайте **securexpo.ru**



12+

Организатор
MVK
Международный выставочный комплекс

+7 (861) 200-12-50, 200-12-34
securexpo@mvt.ru

ОДНОВРЕМЕННО С ВЫСТАВКОЙ
YugBuild



II ВСЕРОССИЙСКИЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ 2022

Как усилить культуру безопасности на всем предприятии?

16 НОЯБРЯ

Auditorium
Conference Group

www.auditorium-cg.ru
+7 (495) 789-37-46



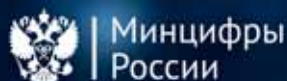
INTERPOLITEX

XXVI МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА СРЕДСТВ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА



18–20 ОКТЯБРЯ 2022, МОСКВА, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
"ИНТЕРПОЛИТЕХ: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА"



Минцифры
России



СВЯЗИСТ

WWW.INTERPOLITEX.RU/MAIN



ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЗАЦИИ

2022 / Специализированные конференции

- Промышленная автоматизация
- Цифровизация производства
- Искусственный интеллект
- Интернет вещей и большие данные
- Информационная безопасность
- Автоматизация зданий и инженерных систем



28 сентября
ПТА - Уфа
Nesterov Plaza Hotel

26 октября
ПТА - Новосибирск
Гранд Автограф Новосибирск Отель

ОРГАНИЗАТОР **ЭкспоПромЦентр**

+7 (495) 234-22-10 / WWW.PTA-EXPO.RU

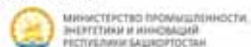


www.prombvk.ru

ВЫСТАВКИ «МАШИНОСТРОЕНИЕ» «МЕТАЛЛООБРАБОТКА» 16-18 ноября 2022

Россия, Республика Башкортостан
УФА ВДНХ ЭКСПО

Организаторы



Поддержка



ОРГКОМИТЕТ: +7 (347) 246 41 80, 246 42 37 promexpo@bvkexpo.ru



МИР КЛИМАТА

EXPO 2023

**EXPO
КОНГРЕСС
HVAC/R
ИНДУСТРИЯ**

28 февраля-3 марта 2023
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

**18 лет
объединяем рынок**



Специализированная экспозиция
**Промышленный
и коммерческий холод**

climatexpo.ru

Главное
отраслевое
событие года



Международная выставка инструмента



Организатор



При поддержке



Генеральный спонсор



Стратегический партнер



Информационные партнеры



Интернет-партнер



mitexpo.ru

8-11
НОЯБРЯ
NOVEMBER
2022

МОСКВА,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»
EXPOCENTRE FAIRGROUNDS,
MOSCOW

mitetex™

INTERNATIONAL TOOL EXPO

пятнадцатая
юбилейная



При поддержке:



Организатор:



**8-11
НОЯБРЯ 2022**

**МОСКВА,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»**

Место проведения:



Генеральный
информационный партнер:



Оборудование и технологии
для металлургии
и металлообработки
МеталлургМаш'2022



Металлопродукция
и металлоконструкции
для строительной отрасли
МеталлСтройФорум'2022



Транспортные
и логистические услуги
для предприятий ГМК
МеталлТрансЛогистик'2022

12+

Оргкомитет выставки:
тел./факс +7 (495) 734-99-66

**28-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ
ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА**

**МЕТАЛЛ
ЭКСПО
2022**

www.metal-expo.ru

Промышленно-энергетический форум
и специализированная выставка предприятий

ПРОМ-ЭНЕРГО VOLGA

23-25 ноября
Волгоград Арена







ВЦ ЦАРИЦЫНСКАЯ ЯРМАКА
www.promenergovolga.ru

тел./факс: (8442) 26-50-34 www.zarexpo.ru

IX международный форум и выставка

ЯМАЛ : АРКТИКА НЕФТЕГАЗ

29 - 30 ноября 2022, Тюмень

+7 (495) 109-9-509 (Москва)
events@vostockcapital.com

www.yamaloilandgas.com




Организатор:
VOSTOCK CAPITAL
— 20 лет успеха —

Генеральный спонсор:  **ГАЗПРОМБАНК**

Логистический партнер:  **FESCO Projects**



Среди постоянных участников:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

20 GasSuf

ЛЕТ

25—27 октября 2022

Россия, Москва, Крокус Экспо

20-я юбилейная Международная выставка газобаллонного, газозаправочного оборудования и техники на газомоторном топливе



Получите бесплатный электронный билет, указав промокод: **to-inform**

- » Все производители, сохранившие свои позиции на газомоторном рынке
- » Актуальные решения газобаллонного оборудования, газораздаточных колонок, компрессоров и комплектующих
- » Консолидированный опыт отраслевых специалистов на форуме «Транспорт на газомоторном топливе»

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (495) 252 11 07
gassuf@mvk.ru

www.gassuf.ru

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

Красивые Дома

BEAUTIFUL HOUSES

27-30
ОКТАБРЯ'2022

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»
МОСКВА



houses.ru
weg.ru

АРХИТЕКТУРА
СТРОИТЕЛЬСТВО
ИНТЕРЬЕР

300

АРХИТЕКТОРОВ
ДИЗАЙНЕРОВ
СТРОИТЕЛЕЙ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
СПОНСОР



ПАРТНЕР



ПАРТНЕР



ОРГАНИЗАТОР

Красивые
дома

+7 (495) 730-5591
weg@weg.ru



0+



Мебель интерьер дизайн

33-я международная
выставка «Мебель, фурнитура
и обивочные материалы»

21–25.11.2022

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

www.meb-expo.ru



При поддержке



Под патронатом



Организатор



03.11. – 06.11.2022

КЛИНОК – ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ. ОСЕНЬ 2022. 45-я международная выставка-продажа клинковых изделий, г. Москва, event-площадка «Main Stage». ОРГАНИЗАТОР: ООО «ПВЦ», <http://экспоника.рф/klinok/>

29.11. – 01.12.2022

SFITEX 2022. Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты, г. Санкт-Петербург, КВЦ «Экспофорум», ОРГАНИЗАТОР: ВК MVK(Международная Выставочная Компания), www.sfitex.ru

06.12 – 09.12.2022

БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА (БИОТ) 2022. Международная специализированная выставка и деловой форум, г. Москва, ЦВК «Экспоцентр», ОРГАНИЗАТОРЫ: министерство труда и социальной защиты РФ, ассоциация «СИЗ», www.biotexpo.ru

01.03. – 04.03.2023

SECUREXPO 2023. Выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты, г. Краснодар, ВКК «Экспоград Юг», ОРГАНИЗАТОР: ВК MVK(Международная Выставочная Компания), www.secureexpo.ru

ЭКСПОЦЕНТР ПРИГЛАШАЕТ

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

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

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

24.10. – 27.10.2022

ТЕХНОФОРУМ-2022. Международная политехническая выставка «Оборудование и технологии обработки конструкционных материалов», пав. №1, №3

31.10. – 03.11.2022

ХИМИЯ-2022. 25-я международная выставка химической промышленности и науки, пав. №2 (залы 1, 2, 3)

08.11. – 11.11.2022

МЕТАЛЛ-ЭКСПО 2022. 28-я международная промышленная выставка, пав. №2 (залы 1,2, 3), пав. №3, пав. №8 (залы 1, 2, 3)

ТОЧКА ОПОРЫ

Редакционный совет – С. Копачинская, Д. Лазарев, В. Чернышёв
 Генеральный директор – С. Копачинская
 Главный редактор – В. Чернышёв
 Зам. гл. редактора – Л. Золотарёва, А. Котельников
 Дизайн и вёрстка – С. Фомина
 Веб-дизайнер – Е. Моркина
 Выставки, распространение – А. Рубцова
 Корреспонденты – В. Карелина, А. Семёнова

График выпусков:

| | | |
|------|----------|----------------|
| №280 | октябрь | строительство |
| №281 | ноябрь | ТЭК |
| №282 | февраль | безопасность |
| №283 | февраль | строительство |
| №284 | апрель | ТЭК |
| №285 | июнь | промышленность |
| №286 | сентябрь | промышленность |
| №287 | октябрь | безопасность |
| №288 | октябрь | строительство |

Подпишитесь на журнал!

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

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

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

Свидетельство о регистрации СМИ

ПИ № ФС77-68094 от 21.12.2016

Учредитель и издатель: ООО «АЛЬМЕГА»

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

Контакты:

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

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

Порядковый номер журнала: № 279 2022 год

Номер подписан в печать: 13.10.2022

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

Тираж 1500 экз. (1-й завод)

Ваша ТАЙНА под надёжной защитой!



ООО «Стрелец» с 2003 года оказывает услуги в области информационной безопасности, успешно обеспечивая защиту государственной тайны. Компания выполняет весь комплекс мероприятий по подготовке объектов, на которых планируется проведение работ, связанных с государственной тайной и конфиденциальными сведениями, а также проводит аттестацию всего спектра объектов информатизации согласно требованиям действующего законодательства и методической литературы.

Основными направлениями деятельности ООО «Стрелец» являются:

- защита информации, составляющей государственную тайну**
создание режимно-секретных подразделений; проведение специальных экспертиз в организациях, при получении ими лицензии на работу со сведениями, составляющими государственную тайну;
- защита информации ограниченного распространения**
(конфиденциальной, коммерческой, для служебного пользования);
- защита персональных данных.**



Штат ООО «Стрелец» укомплектован высококлассными специалистами в области обеспечения информационной безопасности, использующими в своей работе собственные разработки и технологии, а также оборудование мировых производителей.

Компания входит в состав международной ассоциации ветеранов подразделения антитеррора «Альфа», тесно сотрудничала с рядом федеральных и региональных министерств и ведомств, Счётной палатой РФ, Государственным унитарным предприятием г. Москвы «Мосгортранс», Федеральным агентством по обустройству государственной границы РФ, ФГБУ «Редакция «Российской газеты», Управлением УФСБ России по Москве и Московской области, администрацией Государственного Кремлёвского Дворца, за что имеет благодарственные письма. Среди клиентов компании ряд коммерческих и государственных предприятий, среди которых Межрегиональное операционное управление Федерального казначейства, ВПРК, ОАО «СОГАЗ», ОАО «Гипротрубопровод» и другие.

ЭКОФИЗИКА-110А

КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ТИШИНА»



Комплекты серии «Тишина» на базе прибора Экофизика-110А предназначены для аттестации помещений на предмет защищённости информации от утечек по виброакустическому и иным каналам. Комплекты позволяют измерять уровни звукового давления и уровни виброускорения в слышимом диапазоне частот (до 11200 Гц), а также низкие и сверхнизкие уровни напряжения в диапазоне частот до 40 кГц. Все средства измерения соответствуют требованиям перечня, утверждённым ФСТЭК 19 апреля 2017 г., и других документов регуляторов.

Функциональные возможности

- **Измерения звука:** уровни звука [ГОСТ Р.53188.1 (МЭК 61672-1), класс 1] и уровней звукового давления [1/п-октавные фильтры класса 1 по ГОСТ Р 8.714 (МЭК 61260)].
- **Измерение виброускорения:** спектры виброускорения в речевом диапазоне частот, показатели вибрации для санитарно-гигиенического нормирования, показатели вибрации, воздействующей на конструкции зданий и сооружений.
- **Измерение напряжения:** режим селективного микровольтметра (нановольтметра – при использовании с усилителем Р302).
- **Металлический корпус.**
- **Автоматическая запись в память** результатов измерений и оцифрованных сигналов (мультизапись, автозамер, запись сигнала, групповая запись).
- **Режим постобработки записанных сигналов** (повторные измерения спектров и иных показателей).
- **Энергонезависимая память** (до 16 гигабайт).
- Канал телеметрии, **дистанционное управление** и работа с прибором
- **Линейный рабочий диапазон более 100 дБ** без переключения усиления.

Состав комплектов



Измерительно-индикаторный блок **Экофизика 110А** с полным набором измерительно-программных модулей обработки аналоговых сигналов, в том числе «Экозвук» (основной режим), 1/3-октавный анализатор (до 40 кГц), 1/12-октавный анализатор, БПФ-анализатор, Селективный вольтметр и др.



Микрофон свободного поля, (с предусилителем Р200): номинальная чувствительность 50 мВ/Па, неравномерность АЧХ в пределах ± 1 дБ в диапазоне частот 100..11200 Гц



Удлинительный **микрофонный кабель КШМ-5** (5 м)



Акселерометр со встроенной электроникой (IEPE/ICP): номинальная чувствительность 10 мВ/(мс⁻²), неравномерность АЧХ не более 10% в диапазоне частот 100..11200 Гц



Малозумящий усилитель Р302
- усиление 26 дБ (1000 Гц)
- спектральная плотность шумов: не более 5нВ/Гц^{1/2} (1000 Гц)



Адаптер прямого входа по напряжению **ОСТ-110-DIR**



Датчик переменной силы 4С101НВ: чувствительность 4 пКл/Н, неравномерность АЧХ не более 10% в диапазоне частот 100..11200 Гц, поставляется с формирователем сигналов А122-50



Токосъёмник измерительный ТИ2-1 (с поверкой и калибровкой с анализатором спектра Экофизика-110А)



Пробник напряжения ПН-102 (с поверкой и калибровкой с анализатором спектра Экофизика-110А)