

# ТОЧКА ОПОРЫ

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД  
К ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ

**с.9**

35 ЛЕТ НПЦ «ЭХО+» –  
ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

**с.10**

АВТОУРАГАН-МС  
И МОБИЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ  
СКОРОСТИ ПО ВИДЕО

**с.26**

**ВЛАДИМИР  
ПЕТРОВИЧ  
САВЧЕНКОВ:**  
«ЗГМ» ПРИШЁЛ  
В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ  
ДАВНО И НАВСЕГДА!

**с.14**

16+



[www.to-inform.ru](http://www.to-inform.ru)



# ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

# ООО «Русь-Турбо»

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



# В НОМЕРЕ:

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 6** **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ**
- 9** **СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

## ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 10** **35 ЛЕТ НПЦ «ЭХО+» – ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ**
- 14** **У ИСТОКОВ ГЕРМЕТИКОВ РОССИИ**

## СВЯЗЬ

- 19** **ИННОВАЦИИ В БЕРЕГОВЫХ СИСТЕМАХ РАДИОСВЯЗИ, ПОВЫШАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ СУДОХОДСТВА**
- 20** **КВ-СЕНСОР**

## СПЕЦОДЕЖДА

- 23** **НОВЕЙШИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КОМПАНИИ «ЭЛИОТ»**

## ЗЕЛЁНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

- 24** **СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЧАСТНЫХ ДОМОВ**

## ДОРОГИ

- 26** **АВТОУРАГАН-МС И МОБИЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ ПО ВИДЕО**

## ЗДОРОВЬЕ

- 28** **КОГДА ПОЯВИЛИСЬ ПРОБЛЕМЫ С ПЕЧЕНЬЮ, ТЯНУТЬ С ОБРАЩЕНИЕМ К СПЕЦИАЛИСТУ НЕЛЬЗЯ**

## КУЛЬТУРА

- 30** **АЛЕКСАНДР ШАГАНОВ: ПЕРВЫЕ СЕДЫЕ ВОЛОСЫ У МЕНЯ ПОЯВИЛИСЬ ПОСЛЕ КОМСОМОЛЬСКОГО СОБРАНИЯ**

МЕРОПРИЯТИЯ | 32

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК | 48

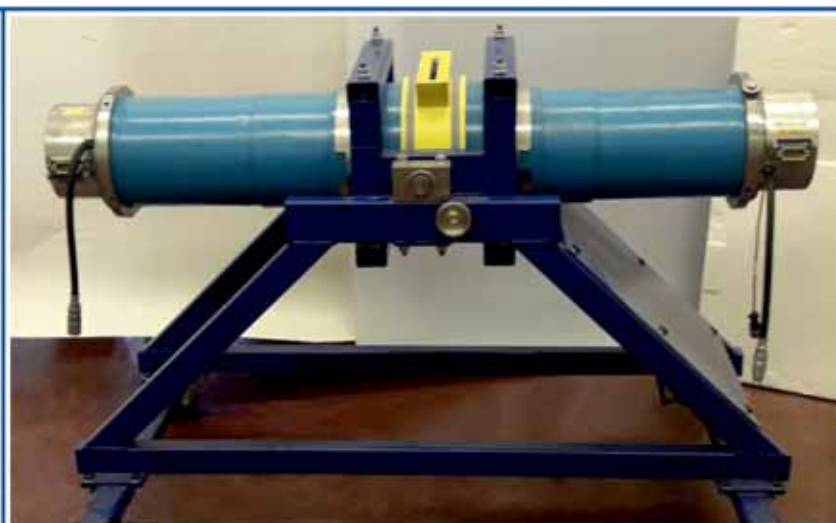




**Рентгеновский  
генератор  
Xi-Ray-9DB**



**Рентгеновский  
генератор  
Xi-Ray-10**



**Рентгеновский генератор  
Xi-Ray-3**

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

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

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

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

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



### БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

Как сообщает пресс-служба мэрии и правительства столицы, в Москве открылся Центр биометрических испытаний (ЦБИ). Он был создан в рамках соглашения столичного департамента информационных технологий и Русского биометрического общества. На новой площадке планируют проводить не только научные исследования, различные испытания в сфере компьютерного зрения, но и превратить её в место для открытого диалога с представителями делового сообщества. «Особенностью центра является открытость всех протекающих процессов. В нём будут разрабатывать программы и методики испытаний с учётом требований национальных стандартов, тестировать алгоритмы для различных сценариев применения с последующей публикацией результатов в открытом доступе. Запуск такого центра компетенций является важнейшим шагом для развития этого ИТ-направления», – отметил директор Русского биометрического общества, председатель технического комитета по стандартизации ТК 098 «Биометрия и биомониторинг» Данила Николаев.

### РМРС УКРЕПИЛ СВОЮ ЦИФРОВУЮ ОБОРОНУ

В условиях постоянных киберугроз Российский морской регистр судоходства (РМРС) ставит новый заслон киберштурмам. Для этих целей была выбрана отечественная система защиты информационных ресурсов «Блокхост-Сеть 4», разработанная компанией «Газинформсервис». Это современное мультиплатформенное средство, обеспечивающее надёжную защиту данных и бесперебойную работу критически важных сервисов, полностью соответствующее строгим требованиям кибербезопасности. Централизованное управление данного средства защиты позволяет эффективно контролировать безопасность данных независимо от их географического расположения, упрощая администрирование и повышая оперативность реагирования на инциденты. Выбор отечественного решения также исключает зависимость от зарубежных поставщиков и позволяет

РС сохранить контроль над своей информационной безопасностью.

«Регистр уже несколько лет использует СЗИ «Блокхост-Сеть», – отметил Вячеслав Трушин, руководитель проектов ПД ИТР и ТЗИ Регистра. – Выбор для нас был очевиден. Самое важное для нашей работы – комплексная защита информации. Эта СЗИ прекрасно справляется с такими задачами, как: защита от несанкционированного доступа на этапе загрузки операционной системы и в процессе её функционирования; противодействие краже конфиденциальной информации; управление жизненным циклом средств двухфакторной аутентификации; выполнение требований приказов ФСТЭК России».

### НОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ



Группа компаний «Геоскан», занимающаяся разработкой и производством беспилотных летательных аппаратов (БАС), а также программного обеспечения для фотограмметрической обработки данных и трёхмерной визуализации, совместно с разработчиком комплексной платформы дистанционного мониторинга и управления «Хранитель» – ООО «Формоза-Софт» – представили компактный беспилотный комплекс для оперативного видео- и тепловизионного контроля пожарной обстановки в лесных массивах. После запуска в серийное производство и поставок данного комплекса во все подразделения Рослесхоза и МЧС он станет незаменимым помощником для их сотрудников, поскольку позволит получать готовые данные для быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации. Кроме того, с помощью этого комплекса можно импортировать полётные задания для беспилотника с сервера

«Лесохранителя» или флеш-накопителя на пульт дистанционного управления «Геоскана 801». Собранная информация экспортируется на сервер системы мониторинга и внешний носитель. Результаты съёмки возможно накладывать на карту в «Лесохранителе» для анализа и оперативного принятия решений.

### ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННАЯ ВИДЕОКАМЕРА РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА



Санкт-Петербургская компания «Тахион» представила новую взрывозащищённую сетевую видеокамеру ТВК-65-IP-4M/88-F28-PoE Ex, предназначенную для работы в составе систем безопасности и контроля технологических процессов взрывоопасных производств. Данную видеокамеру можно устанавливать во взрывоопасных зонах классов 1, 2, 21 и 22, поскольку она выполнена в термостойкой ТГБ-4M Ex IIC, являющейся взрывонепроницаемой оболочкой. Смотровое окно – из ударопрочного закалённого стекла. Маркировка взрывозащиты: 1Ex db IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T80 °C Db X. Степень пылевлагозащиты: IP66/IP68. Новинку компании «Тахион» удобно использовать в ограниченном пространстве, она имеет высокую чувствительность благодаря матрице «Старлайт» в режиме цвет 0,0001 лк и поддерживает формат видеосжатия H.265+. Помимо всего выше перечисленного эта видеокамера отличается малогабаритностью, широкоугольным объективом с фиксированным углом, потребляемой мощностью в режиме включённого обогрева 6 Вт, в режиме выключенного обогрева 3 Вт. Электропитанием обеспечивается от коммутатора PoE стандарта IEEE 802.3af.



# СПЕКТРОПЛАСТ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

111123, г. Москва, ул. 2-я Владимирская, д. 11

тел./факс: **+7 (495) 966 0809**

e-mail: [info@splast.ru](mailto:info@splast.ru)

[www.splast.ru](http://www.splast.ru)

НПП ООО «СПЕКТРОПЛАСТ» С 1991 ГОДА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

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

## ХЛАДОНОСИТЕЛИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛИ

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

## КОНСЕРВАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

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

**КОРМОВЫЕ И ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ,  
СУЩЕСТВЕННО ПРОДЛЕВАЮЩИЕ  
СРОК ХРАНЕНИЯ НЕЗАМОРОЖЕННОЙ  
РАСТИТЕЛЬНОЙ И МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ**

# ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Президент России Владимир Путин два года назад сказал, что считает безопасность в сфере киберпространства одной из ключевых тем современности. Он подчеркнул, что потеря контроля над киберсистемами ведёт к «очень тяжёлым» последствиям. «Вопрос с кибербезопасностью является одним из самых важных на сегодняшний день...» С того времени в России вопросам информационной и кибербезопасности стали уделять более серьёзное внимание, тем не менее, этого пока не достаточно. По мнению ряда ведущих российских аналитиков, в 2025 году на первый план, помимо обеспечения экономической безопасности, выйдет задача укрепления информационной безопасности, предотвращения киберугроз и борьба с кибермошенничеством.



## КИБЕРВОЙНА КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ГЛОБАЛЬНОЙ ВОЙНЫ ПРОТИВ РОССИИ

С началом СВО количество кибератак на государственные и жизненно важные структуры нашей страны увеличилось в десятки раз. «Повышенные требования предъявляются сегодня к защите информационного пространства России. Количество атак на нашу информационную инфраструктуру, безусловно, и вы об этом хорошо знаете, растёт. Надо существенно расширить возможности для превентивной реакции на такие угрозы, усилить защиту отечественной информационной инфраструктуры», – отметил Владимир Путин, выступая в прошлом году на расширенной коллегии ФСБ. Глава государства уже не раз заявлял, что считает безопасность в сфере киберпространства одной из ключевых тем современности. Тем более, что она тесно связана с экономической безопасностью России. «Цифровую среду используют международные террористы, организованная преступность, здесь много потенциальных

угроз как для общей глобальной безопасности, так и для отдельных стран, их суверенитета и национальных интересов», – подчеркнул Путин.

И если раньше основными объектами кибертеррористов и кибермошенников были госструктуры, банки, крупные корпорации, то теперь они не обходят вниманием ни малый и средний бизнес (МСБ), ни простых граждан России, без стеснения залезая даже в «кошельки» пенсионеров. Эксперты бьют тревогу: хакеры нашли способ взламывать домашние гаджеты – роутеры, камеры, телевизоры. Только за февраль 2025 года они атаковали миллионы устройств. Киберпреступники крадут данные, шантажируют или превращают гаджеты в «зомби» для атак на банки, больницы и даже целые города. С начала года число атак на российский бизнес удвоилось. Злоумышленники стремятся остановить работу российских компаний, нанося ущерб через уничтожение инфраструктуры или шифрование данных. В открытом доступе различных аналитических центров, связанных с данной тематикой, можно

ознакомиться с достаточно тревожными данными: около 92% инцидентов в сфере информационной безопасности связаны с попытками заражения вредоносным ПО. Причём, даже самый разрекламированный и действительно проверенный антивирус не спасает. Страдают компании, работающие в различных сферах – строительной, транспортной, фармпроизводство, логистические, энергетические и так далее. Многие из них столкнулись не только с серьёзными потерями из-за простоев, но и стали лёгкой мишенью для злоумышленников, похищающих, например, информацию о клиентах и контрагентах компании, чтобы потребовать выкуп за её нераспространение.

По мнению ряда специалистов, в 2025 году кибервойна против России войдёт в новую, более расширенную фазу, даже в случае полного прекращения СВО. «Перечислю три явных угрозы, о противодействии которым нужно подумать заранее. Во-первых, это атаки на инфраструктуру. Сюда относятся попытки поразить энергетику, транспорт, водные ресурсы и системы



здравоохранения. Подобные нападения уже были, но в 2025 году этот тренд может усилиться. Атаки на критическую инфраструктуру способны не только вызвать сбои в работе важных объектов, но и нанести серьёзный экономический ущерб, а также создать угрозу для национальной безопасности», – рассказывает в интервью одному из ведущих госизданий экс-сотрудник ФСБ, а ныне директор по расследованиям платформы безопасности цифровых активов «ШАРД» Григорий Осипов. В качестве второй угрозы он называет возможность массового ведения автоматизированных атак с использованием искусственного интеллекта (ИИ), которые, как и машинное обучение, становятся мощными инструментами как для киберпреступников, так и для национальных разведывательных служб. И, наконец, третья угроза – глобальные кибервойны между странами. Так, не только Осипов, но и ряд других экспертов склонны ожидать в 2025 году усиление государственных кибератак, направленных на вмешательство во внутренние дела других стран, воздействие на выборы, разрушение национальных экономик или дестабилизацию общества. По их мнению, кибершпионаж, кибертерроризм и атаки на финансовые системы могут стать частью более масштабных стратегий противостояния.

## ЗАДАЧИ МИРОВОГО УРОВНЯ

Как заявил в своём выступлении на SOC-Форуме в Москве референт Совета безопасности Российской Федерации Алексей Петров, СБ РФ планирует завершить в 2025 году актуализацию Доктрины информационной безопасности России и усилить регулирование в области информбезопасности (ИБ). Помимо этого, по словам референта Совбеза России, предполагается реализовать комплекс мер, направленных на усиление регулирования в сфере информационной безопасности по ряду направлений. «Прежде всего, необходимо ввести единый правовой режим для защиты не только для государственных информсистем, систем, обрабатывающих персональные данные, объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ), а для всех систем, от безопасности и устойчивости функционирования которых зависят граждане, общество и государство», – подчеркнул Петров. Ещё одно направление обеспечения ИБ в экономической сфере, выделенное в доктрине, – это повышение конкурентоспособности российских компаний отрасли ИТ и электронной промышленности, «в том числе за счёт создания благоприятных условий для осуществления деятельности на территории РФ». Доктрина предписывает развивать отечественную конкурентоспособ-

ную электронную компонентную базу и технологии производства электронных компонентов с целью обеспечить потребности внутреннего рынка в такой продукции и её выход на мировой рынок.

Действует Доктрина информационной безопасности России с 2016 года, и в рамках её реализации главой государства был подписан ряд важных документов. В частности, указ № 166 от 30.03.2022, согласно которому с 1 января 2025 г. органам государственной власти, заказчикам запрещается использовать иностранное программное обеспечение на объектах критической информационной инфраструктуры. По мнению замминистра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций России А.М. Шойтова, наша страна обладает достаточным количеством средств ИБ для их полного импортозамещения. «Ситуация в области импортозамещения средств защиты информации, средств криптографической защиты информации у нас, в целом, существенно лучше, чем в других сферах информационных технологий», – заметил замминистра. Кроме того, аналитики и специалисты рынка СБ уверены, что с этого года интеграция киберзащиты в системы безопасности и защита от дезинформации станут одними из ключевых направлений развития отрасли. Это новая технология, направленная на систематическую проверку достоверности информации. Упор будет делаться и на безопасность, основанную на идентификации. Данный стратегический подход к кибербезопасности ставит идентификацию в центр политики безопасности и решений о доступе.

## ОТ ГЛОБАЛЬНОГО К МАЛОМУ И СРЕДНЕМУ

Информационная безопасность (ИБ) в малом и среднем бизнесе в этом году выходит на первый план, так как, по данным исследований, в последние годы именно небольшие предприятия чаще всего становятся жертвами кибератак. Если раньше в сферу внимания киберпреступников попадали либо госструктуры, либо крупные корпорации, либо



финансовые организации, то теперь на «размеры потерпевших» они уже внимания не обращают. Прогнозы аналитиков показывают, что в 2025 г. киберпреступления по отношению к малому и среднему бизнесу (МСБ), в том числе хищение закрытой информации, возрастут на 50%. Объясняется это просто: госструктуры и госкорпорации обязаны выполнять всё, что предписано Доктриной ИБ. Крупные компании могут позволить себе выделять существенные суммы на обеспечение ИБ, содержать в штате необходимое число специалистов в этой области, в то время как отсутствие средств и чёткой стратегии развития IT-инфраструктуры у компаний МСБ делают их уязвимыми как для кибератак, так и для посягательств со стороны кибермошенников. На первое место у таких компаний ставится продуктовая, операционная или маркетинговая деятельность. Сказывается и то, что в небольших компаниях не всегда есть штатный IT-специалист, его функции выполняет опытный пользователь из числа штатных сотрудников или приходящий системный администратор. Отсюда и уязвимость перед внутренними угрозами, что также связано с отсутствием IT-отделов, служб безопасности. Последний фактор часто приводит к бесконтрольности сотрудников, которые невольно через собственные гаджеты выводят киберпреступников к «уязвимым местам» в системах безопасности тех компаний, в которых трудятся, а иногда ещё и их партнёров и контрагентов. Чтобы избежать этого, специалисты по ИБ рекомендуют проводить тренинги со всеми сотрудниками компаний МСБ по вопросам кибербезопасности. Помимо этого, компаниям следует иметь резервные копии важных данных, которые можно восстановить в случае атаки. А также использовать многофакторную аутентификацию для защиты учётных записей и ограничить доступ к критически важным системам только для необходимых пользователей. Также специалисты рекомендуют инвестировать в технологии, которые позволят мониторить и анализировать события безопасности в

инфраструктуре в режиме реального времени, регулярно обновлять всё программное обеспечение. А поскольку МСБ часто не имеет ресурсов для создания эффективных команд по кибербезопасности, стоит рассмотреть возможность аутсорсинга защищённости данных и использовать облачные сервисы, чтобы снизить риски, связанные с хранением данных. Помимо этого, компаниям МСБ рекомендуется провести ИБ-аудит и инвентаризацию процессов, по итогам которых внедрить недостающие средства защиты; усилить защиту конечных точек – компьютеров, смартфонов, серверов и других устройств, используемых сотрудниками; провести обучение всех сотрудников компании цифровой гигиене и сделать несколько фишинг-тестов, чтобы проверить, как был усвоен материал.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ – ГАРАНТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ**

Не секрет, что 2024 г. в экономическом плане для России был менее успешным, чем два предыдущих. Тем не менее, по словам президента страны Владимира Путина, «ключевые макроиндикаторы благодаря ответственному, просчитанному и совместным действиям государства, делового сообщества находятся в положительной зоне... важно и дальше обеспечивать стабиль-

ность, устойчивость государственных финансов. В этой связи напомним: бюджет на предстоящую трёхлетку сформирован с учётом возвращения к бюджетному правилу». Обращаясь к деловому сообществу, глава государства напомнил, что «для сохранения экономической безопасности перед нами стоит важная, системная задача, а именно – переход к сбалансированному росту с низкой безработицей и умеренной инфляцией». Президент предупредил, что в 2025 г. российскую экономику ждёт «мягкая посадка» – её рост замедлится практически вдвое, но это не следует воспринимать как кризис. «Это вынужденная, но стратегически оправданная мера, – пояснила экономист, директор сервиса КупецCRM Анна Анисимова. – Экономика нуждается в передышке, чтобы подготовить фундамент для нового этапа развития». Так что, господа предприниматели и бизнесмены, не стоит опускать руки, даже если особых доходов в этом году у вас не предвидится. Это нормально, бизнесу, как и пахотным землям, полезно время от времени «передохнуть», а не гнаться без передышки за сверхприбылями. Но на безопасности экономить ни в коем случае нельзя, как предупреждают аналитики и специалисты в этой сфере, экономия на любой безопасности, включая информационную, чревата серьёзными проблемами.



# СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Генеральный директор ООО «Центр современных технологий безопасности информации» Сергей Вячеславович ШТЕЙНБОК рассказал нашему корреспонденту о том, какие средства обеспечения информационной безопасности (ИБ) может предложить возглавляемая им компания.

**– Сергей Вячеславович, на ваш взгляд, что изменилось в подходах к обеспечению ИБ компаний за последнее время?**

– Отечественный рынок информационной безопасности переживает непростой период трансформации, и драйверами этих перемен стали возросшее число кибератак на российские предприятия, финорганизации и госорганы; уход западных разработчиков ПО и производителей технических средств. Сейчас угроз безопасности информационных ресурсов стало очень много, среди них – как спланированные операции злоумышленников, так и неопытность сотрудников или их безграмотность в вопросах ИБ. В результате растут потребности в средствах и сервисах информационной защиты, в совершенствовании технических средств. Для многих руководителей стало очевидно, что необходим комплексный подход к обеспечению ИБ, и его стали включать в общую стратегию развития компаний. Как правило, всё начинается с аудита и определения уровня защищённости информации, выявления имеющихся рисков. После этого специалисты разрабатывают план перехода на отечественные решения с разработкой соответствующих проектов.

**– Аудит систем ИБ – это одна из услуг, предоставляемых вашей компанией?**

Совершенно верно, аудит информационной безопасности, как и аттестация объектов информатизации, являются одними из основных направлений нашей деятельности. Помимо этого, мы занимаемся проектированием и монтажом инженерно-техниче-

ских систем безопасности, проведением специальных работ, экспертизами систем ИБ, их сертификационными испытаниями, производством и поставками технических средств защиты информации, а также технических средств в защищённом исполнении. Имея весь набор соответствующих лицензий как ФСТЭК, так и ФСБ России, работы в области информационной безопасности давно вышли на первый план работы компании как в части государственной тайны, так и конфиденциальной информации и персональных данных.

**– Что представляет собой аудит?**

– Он включает в себя анализ механизмов безопасности организационного уровня, политики безопасности организации и организационно-распорядительной документации по обеспечению режима информационной безопасности, оценку соответствия требованиям нормативных документов и адекватности существующим рискам. Аудит необходим для того, чтобы выявить все угрозы, определить все меры, обеспечивающие качественную защиту информации.

**– Какие средства обеспечения ИБ предлагает ЦСТБИ?**

– Мы выпускаем линейку сертифицированных средств защиты информации по акустическому и виброакустическому каналам, каналам ПЭМИН, средства для обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа, такие как: ПЭВМ в защищённом исполнении и абонентский пункт сети интернет. Помимо этого, предлагаем программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, антивирусное и прикладное ПО. Поми-

мо реализации продукции собственного производства под торговой маркой «СТБ», мы предлагаем к поставкам широкий спектр оборудования по безопасности известных отечественных производителей.

**– Что представляет собой защищённый абонентский пункт сети интернет?**

– Защищённый абонентский пункт сети интернет СТБ 503 имеет сертификат ФСБ России. Выполнен на базе моноблока, работающего на процессоре с пассивным охлаждением. Имеет в своём составе систему виброакустической защиты, обеспечивающую сохранность акустической речевой информации, содержащей сведения, составляющие гостайну, иную информацию с ограниченным доступом от её утечки по каналам связи. Устройство предназначено для использования в выделенных помещениях (до второй категории включительно) на территории РФ с целью реализации доступа пользователей АП к информационно-телекоммуникационным сетям международного информационного обмена на основе подключения к программно-техническим средствам провайдера. Опционально может поставляться с сертифицированными ФСБ России принтером СТБ 511 или многофункциональным устройством СТБ 512. Оба устройства тоже нашего производства.

ООО «ЦСТБИ»  
127550, г. Москва,  
Дмитровское шоссе, д. 60 А  
тел.: +7 (495) 649 32 95  
e-mail: info@cstbi.ru  
www.cstbi.ru

# 35 ЛЕТ НПЦ «ЭХО+» – ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ



Зам. генерального директора Владимир Бадалян



Младший научный сотрудник Дмитрий Тихонов



Офис в съёмной квартире Дома на набережной Серафимовича, 2



Младший научный сотрудник Евгений Базулин

Сдача работ по договору с Гос. комитетом по науке и технике (ГКНТ)



## **Алексей Харитонович ВОПИЛКИН,**

генеральный директор ООО «НПЦ «ЭХО+»,  
член-корреспондент Академии электротехнических наук,  
доктор технических наук, профессор,  
лауреат премии Правительства РФ,  
почётный деятель науки и техники г. Москвы

2 апреля 2025 года исполняется 35 лет нашей компании ООО «Научно-производственный центр неразрушающего контроля «ЭХО+». При создании компании я и мои 9 первых сотрудников (пришедших из акустического института АН СССР) поставили задачу решения одной из важнейших проблем УЗК – получения реального изображения дефектов и оценки степени их опасности и ресурса промышленно опасных объектов. Начались наши исследования и разработки с развития голографических методов получения высококачественного изображения контролируемого объекта.

Разработанные системы АУЗК на этих принципах сначала АВГУР 4.2, затем АВГУР 5.2 и АВГУР-Т нашли широкое применение в атомной энергетике, нефтегазовом комплексе, обеспечили значительный экономический эффект за счёт снижения объёма ненужных ремонтных работ и снижения аварийных ситуаций вследствие невыявления опасных дефектов типа трещин.

Начиная с 2007 года в компании стали развиваться технологии, основанные на применении фазированных антенных решёток. Это направление оказалось очень плодотворным и позволило создать многочисленные методики контроля самых различных и непростых объектов. Разработанные алгоритмы обеспечили получение высококачественных изображений дефектов, эффективный контроль аустенитных сварных соединений толщиной до 300 мм, измерение реальных размеров дефектов. Разработанные системы автоматизированного контроля АВГУР-ТФ и АВГУР-АРТ интересны тем, что в них реализованы 4 технологии контроля, в том числе ФАР, цифровой фокусировки антенн, дифракционно-временной ДВМ (TOFD) и автоматический визуально-измерительный. Они могут применяться как отдельно, так и в сочетании нескольких технологий. В основе применения систем АУЗК лежат методики контроля, определяющие порядок всех процедур, вплоть до получения заключения.

Нами разработаны и аттестованы порядка 40 методик, охватывающих большинство промышленно опасных объектов во многих отраслях. Большим интересом у заказчиков пользуется ручной дефектоскоп АВГУР-АРТ Р, по характеристикам не уступающий лучшим мировым образцам.



Профессора В.Г. Щербинский, Г.Я. Круг, И.Н. Ермолов



Контроль тройников сварных с накладками



С советником ген. директора В.Л. Абрамовым



Контроль на нефтебазе Шесхарес (Новороссийск)



Демонстрация установки контроля колёсных пар президенту АО РЖД» В.А. Якунину



Испытания сканера на Кольской АЭС



Специалисты «ЭХО+» на контроле «Золотых стыков» газопровода «Северный поток - 1»



Испытания в Уренгое



Контроль бандажей вращающихся печей



Вручение благодарности Президента РФ генеральному директору НПЦ «ЭХО+» А.Х. Вопилкину



Сотрудники НПЦ «ЭХО+» Евгений и Андрей Базулины с наградами АО «РОСАТОМ»



Демонстрация разработки «ЭХО+» на Петербургском Международном Промышленном Форуме



Награды АО «РОСАТОМ» к 30-летию НПЦ «ЭХО+»



Вручение государственной награды с присвоением звания «Почётного деятеля науки и техники города Москвы» А.Х. Вопилкину

С первых лет поставок наших систем АУЗК на атомные станции мы создали отдел неразрушающего контроля, который в периоды ежегодных остановок блоков на ремонт и обслуживание осуществляет плановый контроль сварных соединений, гибов, толщинометрию отдельных узлов. Причём работы проводятся разработанными нами системами по нашим же методикам практически на всех российских и некоторых зарубежных АЭС.

К юбилею нами опубликована монография «Неразрушающий контроль. Ультразвуковые методы. Цифровые технологии. Дефектометрия», которая объединила весь наш опыт по ФАР-технологиям за последние 17 лет. Опыт первых 18 лет изложен в более ранней монографии «Ультразвуковая дефектометрия металлов с применением голографических методов» (М.: Машиностроение, 2008. 366 с.).

В течение всех лет существования компании мы уделяем много времени научным исследованиям и разработкам. Нами опубликовано более



Демонстрация дефектоскопа АВГУР-АРТ на конференции ВНИИГАЗ заместителю председателя правления – начальнику департамента перспективного развития ПАО «Газпром» О.Е. Аксютину

400 статей и докладов, 5 монографий, получено 16 патентов. За эти годы трое сотрудников защитили докторские диссертации. Сегодня в компании трудятся 4 доктора наук и 4 кандидата наук, 58 специалистов с высшим образованием.

Наши работы отмечены многими премиями, грамотами, медалями, дипломами выставок, форумов, конференций.

В заключение хочу поздравить наш дружный и профессиональный коллектив с 35-летним юбилеем и пожелать не останавливаться на достигнутых результатах, успехов и благополучия нашим сотрудникам и их семьям.



[www.echoplus.ru](http://www.echoplus.ru)



## ECHOPLUS

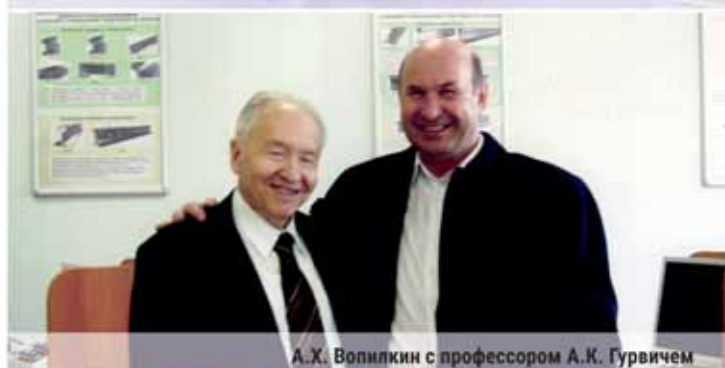
ООО «НПЦ «ЭХО+»  
123458, г. Москва,  
Технопарк «СТРОГИНО»,  
ул. Твардовского, д. 8  
тел./факс: +7 (495) 780 9250  
e-mail: [echo@echoplus.ru](mailto:echo@echoplus.ru)  
[www.echoplus.ru](http://www.echoplus.ru)



Испытания мобильной лаборатории на строящемся газопроводе



Демонстрация нового дефектоскопа АВГУР-АРТ на выставке Made in Russia в Москве



А.Х. Вопилкин с профессором А.К. Гурвичем



Профессор И.Н. Ермолов



Отработка методики для контроля «Золотых стыков» газопровода «Северный поток – 1»



Контроль на «Атоммаш»

25-летие компании



# У ИСТОКОВ ГЕРМЕТИКОВ РОССИИ



**Владимир Петрович САВЧЕНКОВ,**  
директор ООО «Завод герметизирующих материалов»

– Владимир Петрович, примите наши поздравления. Расскажите, пожалуйста, о становлении вашего предприятия. Какие из прошедших лет вы могли бы вписать золотом в летопись вашей компании?

– Завод герметизирующих материалов основан в марте 2000 года в Дзержинске. С самого начала перед нами стояла амбициозная цель – создать производство высококачественных герметизирующих материалов, соответствующих современным требованиям. Наш коллектив тогда насчитывал всего 20 человек – первопроходцев, энтузиастов, готовых трудиться без оглядки на время. Мы не просто запускали производство, а строили, благоустраивали цеха, обновляли административные помещения – словом, подняли предприятие буквально с нуля.

В этом году Завод герметизирующих материалов (ЗГМ) из города Дзержинска Нижегородской области отмечает своё 25-летие. На вопросы нашего корреспондента ответил директор предприятия Владимир Петрович САВЧЕНКОВ.

Завод оперативно реагировал на запросы рынка, расширяя ассортимент продукции и внедряя новые технологии. В российском бизнесе принято считать, что три года – это период становления, пять – показатель стабильности, семь – заявка на долгосрочную перспективу. Нам же требовалось преодолевать свой путь семимильными шагами.

Выделить какой-то один год как ключевой очень сложно – каждый этап развития важен. Однако вехами, определяющими будущее завода, можно назвать расширение производственной мощности, развитие передовых технологий и внедрение инновационных решений в области промышленной герметизации и защиты. Особенно значимыми стали годы, когда наша продукция получила признание в таких важных областях, как строительство, машиностроение и атомная промышленность.

Можно сказать, что вся 25-летняя история ЗГМ – это летопись нашего предприятия и наше богатство.

– Какими достижениями коллектив компании особенно гордится?

– Вся 25-летняя история нашего завода – это ценный опыт, накопленные знания и постоянное движение вперёд. Благодаря чёткой стратегии, профессионализму коллектива и целенаправленности в развитии ЗГМ стал крупнейшим в России производителем герметизирующих и изоляционных материалов, а также разработчиком технологий и конструкций промышленной биологической безопасности и защиты человека.

Наш вклад в развитие отрасли неоднократно отмечался престижными наградами. Завод награждён дипломами за внедрение передовых технологических разработок, за вклад в развитие региона и формирование системы социального партнёрства. Продукция и инновационные решения ЗГМ регулярно представляются на всероссийских и международных выставках и конференциях, где заслуженно получают высокие оценки и награды.

– Какие виды выпускаемой продукции вы считаете основными для предприятия? В каких ключевых отраслях востребованы ваши герметики, а также другие виды продукции?





– За эти годы мы создали продукцию, востребованную в ведущих отраслях промышленности, – от строительства и машиностроения до атомной энергетики и высокотехнологичных производств. Однако наша миссия выходит далеко за рамки производства продукции, мы разрабатываем и внедряем инновационные технологии защиты.

Наша продукция не имеет второстепенных позиций – каждая разработка важна и необходима. В зависимости от ситуации на рынке одни направления производства могут временно уходить в объёмы других, но вся наша продукция остаётся востребованной.



Проведение испытаний Абрис ЭМИ (материалов для защиты от электромагнитного излучения)



Ассортиментная линейка материалов Абрис

### – Что отличает ваши герметики от зарубежных аналогов?

– Если коротко – цена. Наша продукция ни в чём не уступает иным аналогам по своему качеству. А если серьёзно, завод успешно реализует программу импортозамещения, используя отечественное сырьё, и выпускает материалы, которые не только соответствуют мировым стандартам, но и уверенно конкурируют с зарубежными поставками.

Наши герметики разрабатываются с учётом российских климатических условий, что делает их особенно устойчивыми к резким перепадам температуры, высокой влажности и другим внешним воздействиям.

Кроме того, мы предлагаем клиентам широкий выбор модификаций, адаптированных под конкретные задачи, что часто невозможно при использовании импортной продукции.

### – Какие качества определяют материалы серии Абрис на внеконкурентном уровне?

– За 25 лет работы ЗГМ твёрдо стоит на трёх «китах» – надёжность, практичность и качество. Производство первоклассной продукции всегда являлось приоритетной задачей нашего завода.

Для того чтобы сфокусировать интерес заказчиков на продукции, необходимо уделять должное внимание её качеству. Герметизация – это искусство, где важна каждая деталь.

Малейшее отклонение от технологии или изменение компонентного состава может сказаться на свойствах продукции. Именно поэтому на заводе разработана система трёхступенчатого контроля качества, гарантирующая стабильность и надёжность продукции.

Материалы Абрис обладают рядом преимуществ. Они долговечны – сохраняют свои эксплуатационные свойства на протяжении всего срока службы, технологичны. Кроме того, наши материалы экологически безопасны, что особенно важно для применения в жилых, медицинских, других объектах.

Качество продукции подтверждено экспертными заключениями сертифицированных лабораторий, соответствием Национальному стандарту Российской Федерации Системы менеджмента качества, утверждённым техническими условиями (ТУ) на все виды продукции, сертификатами соответствия и сертификатом Морского регистра.

У нас есть ещё одно неоспоримое преимущество – возможность доработки материала под требование заказчика. Если необходимо адаптировать материал к конкретным условиям эксплуатации, мы оперативно модифицируем состав и предлагаем оптимальное решение.

Всё это делает продукцию Абрис по-настоящему внеконкурентной!



– Кто ваш основной заказчик? Могли бы вы назвать компании, с которыми вас связывают долгие годы сотрудничества?

– Наш завод сотрудничает с более чем 400 клиентами, и каждому из них мы уделяем одинаковое внимание, независимо от объёмов и количества заказов. Для нас важно не только производить продукцию, но и предлагать эффективные решения для каждого клиента.

Наши заказчики – это крупные строительные, машиностроительные и энергетические компании, ведущие предприятия атомной отрасли, а также организации, занимающиеся промышленным строительством. Объёмы поставок могут меняться из года в год, но наше стремление обеспечить защиту партнёров, обеспечить их надёжными и высокотехнологичными материалами остаётся неизменным.

– Продолжаете ли вы вести научно-исследовательскую деятельность на предприятии? Или, имея уже достаточно широкую линию продукции, вы решили прочнее освоить имеющийся плацдарм?

– Мы постоянно совершенствуем технологии и разрабатываем новые продукты, соответствующие современным требованиям рынка. Ежегодно завод получает 2–3 патента на изобретения, либо на состав мате-

**Защитные свойства строительных материалов, а также защитного материала Абрис ЭМИв, разработанного ООО «ЗГМ».**

Источник электромагнитного излучения – антидроновое ружье «Гарпия-120», мощность излучения 100 Вт.

Средство измерения – измеритель параметров электромагнитного поля – «ПЗ-33М».

Расстояние до материала 1 м.

Наименование материала или конструкции	Толщина, мм	Результаты испытаний защиты от электромагнитного излучения, Коэффициент ослабления, дБ
Стена кирпичная	150	6
Стена кирпичная	380	11
Стекло	4	0
Двойное стекло	4+4	3
Деревянный брус	20	0
Защитный материал Абрис ЭМИв	3	9–10

риалов, либо на технические решения. Мы не только расширяем линейку продукции, но и совершенствуем сами материалы, если этого требует время или запрос заказчика.

К сожалению, технический прогресс приносит в нашу жизнь как положительные изменения, так и негативные факторы, влияющие на здоровье и безопасность человека. Сегодня наши усилия направлены на создание эффективной комплексной защиты от электромагнитного излучения как для людей, так и для оборудования. Данные разработки завода – материалы Абрис ЭМИ – способствуют улучшению условий труда и качеству жизни людей, активно применяются на рынке импортозамещающих материалов в высокотехнологичных сферах.

Научно-исследовательская деятельность – важная часть работы ЗГМ. Только так можно сохранять лидерство в отрасли и предлагать современные инновационные решения.

– Владимир Петрович, какие цели вы ставите перед собой сегодня? Каким вы видите ЗГМ через 25 лет?

– Заводу герметизирующих материалов – 25 лет. Мы не подводим

итоги, мы очерчиваем планы на будущее и ставим новые задачи.

Сегодня на ЗГМ созданы новые производственные площадки, внедрены автоматические линии, которые позволяют повысить эффективность и качество продукции. Мы продолжаем совершенствовать свои технологии, разрабатывать передовые решения и укреплять позицию завода как лидера отрасли.

Через 25 лет мы видим ЗГМ современным, высокотехнологичным предприятием, задающим новые стандарты качества в области герметизирующих материалов. И, самое главное, таким же – развивающимся!



ООО «Завод герметизирующих материалов»

606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, ш. Автозаводское, д. 55 В  
тел.: +7 (831) 260 0316, +7 (8313) 27 5078

e-mail: abris@zgm.ru

www.zgm.ru

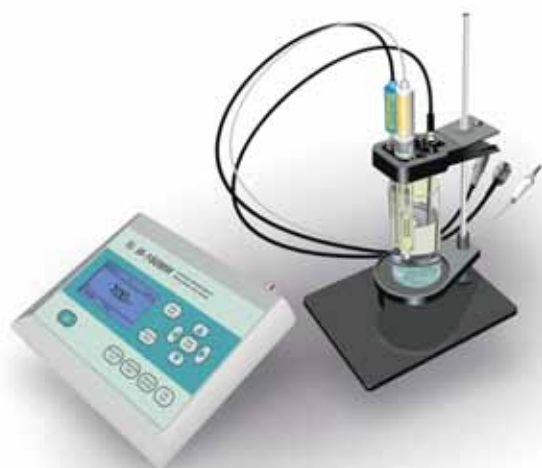
@vtemeemi



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

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

### ЛИДЕРАМИ ПРОДАЖ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ЯВЛЯЮТСЯ:



#### **Лабораторный многофункциональный иономер И-160МИ**

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

#### **рН-метр рН-150МИ**

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

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





**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

+7 (925) 011-2385

E-mail: [sale@diapac.ru](mailto:sale@diapac.ru)

WWW: [www.diapac.ru](http://www.diapac.ru)

Приборы для ранней диагностики повреждений  
оборудования, трубопроводов и конструкций с  
использованием метода магнитной памяти металла



ИКН-7М-16



ИКН-8М-4  
ИКН-9М-12



ИКН – измеритель концентрации напряжений – система измерения, регистрации и обработки данных диагностики напряженно-деформированного состояния оборудования и конструкций с использованием метода магнитной памяти металла  
Свидетельство Росстандарта RU.C.34.003.A № 42683



ИКН-6М-8



ООО «Энергодиагностика» 143965, МО, г. Реутов, Юбилейный пр-т, д. 8, пом. XII  
тел.: +7 (498) 661 6135, +7 (498) 661 9281 | e-mail: [mail@energodiagnostika.ru](mailto:mail@energodiagnostika.ru) | [www.energodiagnostika.ru](http://www.energodiagnostika.ru)

# ИННОВАЦИИ В БЕРЕГОВЫХ СИСТЕМАХ РАДИОСВЯЗИ, ПОВЫШАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ СУДОХОДСТВА

Гость редакции – Андрей Владимирович Шабашов, руководитель компании «РАДИО КОМПЛЕКС».

**– Андрей Владимирович, какие новинки внедрены вашей компанией в разработку береговых систем радиосвязи и навигации для безопасности судоходства?**

– Мы продолжаем использовать современные технологии, несмотря на определённую консервативность рынка. В конце 2024 года мы как многолетний разработчик береговых систем связи и навигации получили очередное свидетельство об одобрении типа Минтранса РФ на программно-аппаратный комплекс береговой системы радиосвязи морских районов А1/А2 ГМССБ «БРИС» на её соответствие новым требованиям международного союза электросвязи (МСЭ).

В 2024 году мы завершили разработку береговой радиостанции РК-800 для нужд морской подвижной службы и получили на неё свидетельство об одобрении типа Минтранса РФ.

В конце того же года, в сотрудничестве с НПП «НавМарин», мы создали береговой вариант радиостанций речного диапазона СРС-310 с сетевым управлением. Также у нас есть разработки, которые мы пока не анонсировали, но они касаются береговых систем радиосвязи.

**– Как санкции повлияли на вашу работу? Какие возникли вызовы?**

– Санкции, конечно, ограничили возможности, особенно в плане поставок радиооборудования. Мы были вынуждены искать отечественные аналоги и начали инвестировать в разработку собственных радиостанций. Ранее мы использовали оборудование от американских, австралийских, японских и корейских компаний, но сейчас пытаемся компенсировать эти поставки отечественными решениями и собственными разработками.

ми. Кроме того, для нас важно, чтобы производители электронно-вычислительного, сетевого оборудования и систем жизнеобеспечения начали выпускать всё более конкурентоспособное и разнообразное оборудование, что, безусловно, откроет новые возможности для их применения в составе предлагаемых нами систем радиосвязи.

**– Какие проблемы в отрасли появились в следствие санкций? Могут ли санкции стать толчком для развития?**

– При наличии санкционных ограничений, конечно, мы вынуждены работать лишь с тем, что нам доступно, но есть уверенность в том, что это станет стимулом для развития отечественных технологий. Мы надеемся, что российские производители смогут расширить ассортимент выпускаемого оборудования и укрепить свою позицию на рынке. Однако проблема остаётся в комплектующих, которые в значительной части импортные. Мы рассчитываем, что производители элементной базы смогут наладить производство необходимых компонентов.

**– Есть ли в вашей отрасли помощь от государства? Какие меры поддержки вы ощущаете?**

– Да, государство действительно заявляет о важности импортозамещения, но на практике законодательные инициативы пока не оказывают значительного влияния на нашу деятельность. Программы поддержки есть, но процедуры достаточно сложные. Мы всё же рассчитываем на государственное участие в финансировании инфраструктурных проектов, таких как создание береговых систем радиосвязи и навигации, поскольку это важно для безопасности судоходства как на море, так и на внутренних водных путях.



**– Почему важно для российской судоходной отрасли использовать отечественное оборудование? Может ли это касаться вопросов государственной безопасности?**

– Использование отечественного оборудования действительно имеет значение, особенно для обеспечения безопасности на судах. Важно, чтобы отечественные суда соответствовали международным стандартам, таким как Конвенция SOLAS 74, которая регулирует безопасность судоходства. Для нас критически важно, чтобы береговые системы и оборудование для судов были надёжными и не зависели от иностранных поставок, особенно в условиях, когда санкции могут повлиять на их работоспособность.

**– Как вы оцениваете перспективы развития отрасли в будущем, особенно в условиях санкций и изменения рыночных условий?**

– Вопрос развития отрасли в целом зависит от поддержки государства и создания инфраструктуры для водного транспорта. Без государственного участия и финансирования создание современных береговых систем радиосвязи и навигации невозможно. Мы надеемся, что в будущем российские производители смогут наладить производство нужных компонентов и отрасль начнёт развиваться быстрее, что приведёт к повышению уровня безопасности на море и на внутренних водных путях.

# КВ-СЕНСОР

Возрастающая активность человеческой деятельности в Арктической зоне России вызывает большую потребность в системах связи между различными подразделениями действующих организаций и компаний.

О возможностях применения коротковолновой связи, в частности применении системы КВ-пейджер, можно найти информацию в предыдущих выпусках российского делового журнала «ТОЧКА ОПОРЫ».

В данной статье генеральный директор ООО «Фирма «Радиал» Евгений Яковлевич СЛОДКЕВИЧ рассказывает об автоматическом радиомаяке, способном передавать телеметрическую информацию любых физических параметров, которые могут зарегистрировать датчики и оформить в протоколе MODBUS. В том числе, возможно передавать данные о нарушении охранного периметра, проезда автомашин, изменения объёма на складах.

В качестве примера приведу свою автоматическую метеостанцию дальнего действия, установленную на севере Карелии в посёлке Пяозерский. Приём производится в городе Костомукша на расстоянии 135 км. Связь обеспечивается на частоте 3,8 МГц при мощности 5 Вт.

Телеметрические данные с датчиков температуры и влажности воздуха, атмосферного давления и солнечного освещения обрабатываются микроконтроллером и формируются в пакеты, которые передаются в эфир по заранее установленному расписанию. Передача ведётся в модуляции FSK, причём допускается устанавливать на выбор два параметра – частотный разнос между тонами и количество тонов. Эти параметры определяют качество и скорость передачи информации. Чем больше помех и слабее радиоканал, тем уже должна быть полоса передачи и ниже скорость. Отмечу, что кроме Костомукши, приём производится также и в районе г. Углич Ярославской области на расстоянии 900 км. Но так как рабочая частота радиоканала выбрана довольно низкой, то этот канал связи для такой дистанции открывается только в тёмное время суток. Если требуется круглосуточный мониторинг, то следует либо уменьшить расстояние и использовать прямую или зенитную волну,

либо добавить более высокую частоту для увеличения скачка в дневное время. Например, на частоте около 7 МГц днём достигается дистанция 500–800 км.

## Немного подробнее о расписании передач.

Слот, минуты часа	Тип пакета	Изменено
0	0	*
3	1	*
6	0	*
9	0	*
12	0	*
15	2	*
18	0	*
21	0	*
24	0	*
27	4	*
30	0	*
33	0	*
36	0	*
39	5	*
42	0	*
45	3	✓
48	0	*
51	6	*
54	0	*
57	2	*
AutoGps	3	*
AutoMotion	3	*

Прибор может передавать пять наборов данных (данные типа 1, 2, 4, 5, 6). Каждый набор включает код состояния. Тип 1 – данные GPS-приёмника, напряжение батареи, ток заряда/разряда батареи, счётчик срабатываний

«тревожной кнопки». Тип 2 – данные о температуре от 1-wire датчиков DS18B20. Тип 4 – данные от MODBUS датчиков – о параметрах воздуха, освещённости, звуковом давлении и данные датчика движения. Тип 5 – подробные данные от датчика движения. Тип 6 – интегральные данные о работе самого прибора.

Узкополосная модуляция позволяет разместить внутри одного телефонного канала 2,7 ГГц сразу несколько маяков со своими поднесущими, работающими в том числе и одновременно. Корректировка времени по GPS-спутникам позволяет синхронизировать все маяки согласно тайм-слотам вместе с приёмником. Поэтому приёмник способен принимать в один тайм-слот сразу 4–5 маяков, что позволяет значительно расширить сеть маяков в пространственно-временном континуме.

На рисунке ниже отображён пользовательский интерфейс под ОС Windows, где мы наблюдаем спектр частот и слабый полезный сигнал на частоте 1700 Гц. Ниже красный индикатор указывает участок времени передачи, на зелёном поле текущего тайм-слота. Далее идут данные принятого пакета, а ещё ниже – уже сформированные по календарным датам и времени папки с принятыми данными. На их основе можно строить графики, что и показано на следующих рисунках.



Более подробно формирование пакетов указано здесь.

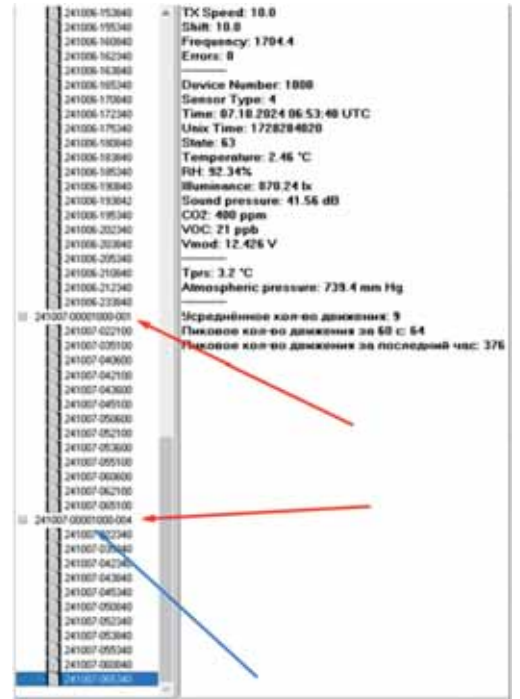


График температуры.

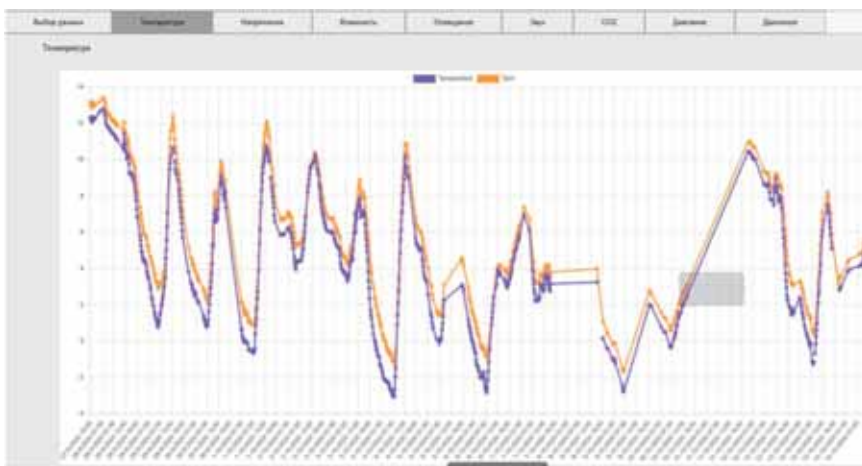


График влажности воздуха.

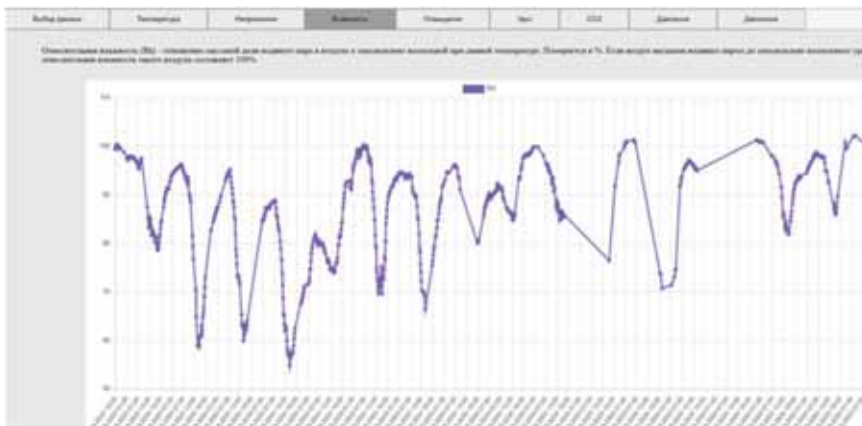
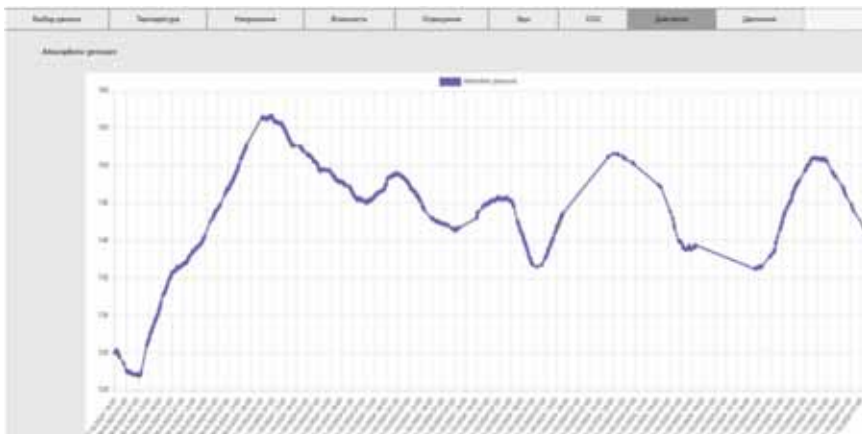


График атмосферного давления.



Красные стрелки указывают на разные типы принятых пакетов данных с различными физическими параметрами. Синяя стрелка указывает на идентификационный номер маяка.

Если приглядеться на полученные графики, то можно заметить несколько пропусков информации.

Причиной тому служили помехи от военных радиомодемов, работающих на соседней частоте. А также был один период магнитной бури очень высокой активности. Тут не следует забывать, что явления природы какими были, такими и остаются. Ионосфера нам дарит возможность обеспечивать связь на сотни километров, но иногда и «капризничает». Возможности коротковолновой телеметрии с применением компьютерных технологий сильно расширились, и стоит развивать эту тему более активно.

ООО «Фирма «Радиал»  
 тел.: +7 (495) 775 4319  
 e-mail: radial@radial.ru,  
 hfpager@radial.ru  
 Telegram: <https://t.me/ua3ahm>  
[www.radial.ru](http://www.radial.ru)  
[www.hfpager.com](http://www.hfpager.com)  
[www.nvis.club](http://www.nvis.club)

# СНАРЯЖАЕМ ТЕХ,

# КТО СПАСАЕТ



**СПЕЦИАЛЬНАЯ  
ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА**



**ВОДОЛАЗНОЕ  
СНАРЯЖЕНИЕ**



**ДЫХАТЕЛЬНАЯ  
ТЕХНИКА**



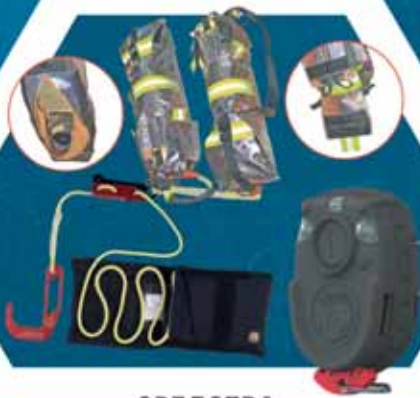
**КОМПРЕССОРЫ  
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**



**ТРЕНАЖЁРНЫЕ  
КОМПЛЕКСЫ**



**ПРОВЕРОЧНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ**



**СРЕДСТВА  
СПАСЕНИЯ**



**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ПОЖАРНЫХ ДЕПО, АСФ,  
БАЗ И ПОСТОВ ГДЗС**

+7 495 744 000 3

[ZAKAZ@PTO-PTS.RU](mailto:ZAKAZ@PTO-PTS.RU)

[WWW.PTO-PTS.RU](http://WWW.PTO-PTS.RU)

РОССИЯ, 142153, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ПОДОЛЬСК, ДЕР. СЛАЩЕВО, Д. 1, СТР. 1



# НОВЕЙШИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КОМПАНИИ «ЭЛИОТ»

Компания «Элиот» является производителем и разработчиком средств индивидуальной защиты для пожарных России и стран ближнего зарубежья. В данной статье специалисты компании знакомят читателей нашего журнала с работами по совершенствованию СИЗ в период 2023 – 2024 гг.

В современных условиях не прекращаются работы по модернизации и созданию новых образцов средств индивидуальной защиты для пожарных. Особая ситуация связана с введением санкций против РФ. В связи с этим стало совершенно необходимо провести практически полную замену состава сырья и материалов боевой одежды пожарного, средств защиты рук, средств защиты головы. При этом продолжались работы по дифференциации конструкции средств индивидуальной защиты с учётом климатических реалий от субтропических до арктических исполнений.



Совместно со специалистами ФГБУ ВНИИПО МЧС России были проведены работы по оценке действующих и перспективных образцов по новой методике, где средства индивидуальной защиты пожарного испытываются не только на воздействие огня и тепла, но и в условиях пониженных температур от минус 50 °С.

При проведении данных работ, создании новейших образцов и оценке действующих были учтены следующие критерии:

- формирование цены в соответствии с постановлением правительства РФ от 02.12.2017 N 1465;
- балльная оценка уровня отечественного производства в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 года N 719 «О подтверждении производства российской промышленной продукции»;
- оценка надёжности состояния производственной базы (работы проводились по критерию «эффективность» + технико-экономические показатели + импортозамещённость).

Все указанные образцы показали соответствие требованиями технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) по показателям прочности, устойчивости к воздействию открытого пламени. Разработаны материалы, превосходящие ранее производимые аналоги с использованием сырьевой базы отечественного производства.

Эксперименты в климатической камере по методическим указаниям



ФГБУ ВНИИПО МЧС России определили дополнительные элементы конструкции, которые могут быть внедрены с целью обеспечения комплексной защиты всех элементов экипировки пожарных, спасателей. Особый интерес вызвали натурные испытания в огневом симуляторе, проводимые в городе Костомукша в условиях очень холодного климата.

Учитывая всё вышесказанное, по нашему мнению, открывается перспектива для внедрения новых образцов средств индивидуальной защиты по принципу многослойности.

ЗАО «ЭЛИОТ»  
194044 Санкт-Петербург,  
ул. Тобольская, 12  
тел.: +7 (812) 320 05 53  
e-mail: office@zaeliot.com  
www.zaeliot.com

# СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЧАСТНЫХ ДОМОВ



**Борис Павлович  
КАРАБАНОВ,**  
директор ООО «Энерговольт»

– Борис Павлович, долгое время считалось, что Россия – неперспективная страна в вопросе использования солнечной энергии. У нас климат сырой, солнечных дней в году мало. Что сейчас изменилось?

– Повысилась осведомлённость. Многие уже знают, что у нас не только в Краснодарском крае, в Крыму и на Кавказе, но и в центральной полосе России, в Забайкалье и даже в дождливом Петербурге солнечной энергии для превращения в электричество достаточно. Во многих регионах использовать солнечную энергию выгодно, поскольку уровень инсоляции (количество солнечных дней в году и продолжительность светового дня) в них довольно высок. Например, в Амурской области, Еврейском автономном округе, Хабаровском крае, Бурятии, Севастополе, Астрахани, на Сахалине, в Саратове и Крыму. В этих субъектах возможно получить с массива солнечных панелей мощностью 1 кВт за один год выработку около 1300 кВт\*ч электроэнергии.

Второй аргумент, который, наконец, в России стали принимать во внимание, – вложения в системы альтер-

нативной энергетики, по сути, являются долгосрочными инвестициями в развитие собственного бизнеса. Окупаемость затрат на приобретение и установку солнечных электростанций составляет в среднем около 5 лет, а срок службы использования солнечных панелей – 30 лет, сетевого фотоэлектрического инвертора – устройства, преобразующего постоянное напряжение в переменное, – 20 лет. То есть, вложившись в приобретение солнечной станции, человек все эти годы будет её использовать исключительно с выгодой для себя.

– **Не каждый предприниматель может позволить себе долгосрочные инвестиции.**

– Не каждый, и не каждому нужны солнечные электростанции. Исходя из личного опыта, могу сказать, что наибольшую выгоду от их установки получают предприятия малого и среднего бизнеса, а также различные ИП. Общеизвестно, что самые высокие тарифы на электроэнергию выпадают именно на эту категорию предпринимателей. Крупные компании чаще всего покупают электроэнергию на оптовом рынке, им она обходится

дешевле, чем МСП и ИП. На оплату электроэнергии для домохозяйств государство тоже выделяет субсидии. В результате в некоторых регионах тарифы для малого и среднего бизнеса гораздо выше, чем для частных пользователей. Поэтому приобретённая для работы небольшого предприятия солнечная электростанция окупается в течение 4-5 лет.

– **Какие преимущества получает предприниматель, приобретая, например, сетевую солнечную электростанцию?**

– Это самый простой вид солнечной электростанции, обеспечивающий объект электроэнергией по минимальной цене и с максимальной надёжностью. Сетевые солнечные электростанции просты в работе, почти не требуют обслуживания, могут быть практически любой мощности и легко масштабируются. В их конструкцию входят только солнечные батареи и сетевой инвертор, работающий исключительно при наличии централизованного электроснабжения. Принцип работы заключается в преобразовании солнечной энергии в электрическую и её немедленной подачи в уже имеющуюся сеть для пита-



ния нагрузки или увеличения мощности. Такие электростанции с выгодой для себя приобретают небольшие предприятия, чтобы сократить расходы на электроэнергию. Например, весьма эффективно использовать их в цехах, работающих посменно: днём для экономии оборудование работает от солнечной энергии, вечером, когда стемнело, питание исключительно от электросети.

Выгодны солнечные электростанции для магазинов, небольших гостиниц, кафе. Их охотно приобретают и для частных домохозяйств.

Обычно на типичный дом, в котором имеются холодильник, телевизор, стиральная машина, другие бытовые электроприборы, достаточно мощности солнечных батарей (и, соответственно, сетевых инверторов) от 3 до 15 кВт. Но следует помнить, что функционируют сетевые солнечные электростанции только при наличии стабильной подачи электричества из централизованной сети.

**– Автономные солнечные электростанции, судя по названию, в подключении к электросетям не нуждаются?**

– Совершенно верно. Автономные и гибридные солнечные электростанции состоят из солнечных батарей, инвертора и аккумуляторов, поэтому существенно дороже сетевых.

Автономные работают в условиях полного отсутствия электросетей и призваны обеспечить электроэнергией удалённые от них объекты. Чаще всего автономные солнечные электростанции приобретают для установки в таких местах, куда ЛЭП тянуть нецелесообразно, – горы, степь, тайга. В этом случае данные электростанции часто становятся единственным вариантом электроснабжения.

Но здесь надо помнить, что используемые в таких системах аккумуляторные батареи для хранения электроэнергии требуют регулярной замены. Период замены может колебаться от 5 до 10 лет. Сейчас, конечно, появились новые виды аккумуляторов, срок службы которых увеличен, но и они имеют некоторые особенности, влияющие на эксплуатацию. Как правило, автономную солнечную электростанцию используют для работы стандартных бытовых приборов: освещение, телевизор, холодильник и прочее.

**– В чём особенности гибридных солнечных электростанций?**

– Гибридные электростанции могут работать как с городской сетью, так и без неё, плюс к ним можно присоединить ещё один источник энергии, например генератор. Такие солнечные электростанции можно использовать, если городская сеть доступна, но бывают перебои с электроснабжением.

В гибридных системах применяются аккумуляторные батареи, поэтому они могут работать при отсутствии энергии от центральных электросетей, т.е. использоваться как резервные по отношению к электросетям: если городская сеть доступна, но солнечной энергии недостаточно для питания нагрузок, то система гибридной электростанции будет подмешивать недостающую энергию из централизованной сети. При этом всегда в первую очередь потребляется солнечная энергия, во вторую очередь – энергия городской сети, в последнюю очередь – энергия из аккумуляторов. Затем можно использовать генератор. Приоритеты могут настраиваться, и очередность их можно менять.

**– На каких объектах гибридные солнечные электростанции чаще всего используются?**

– Там, где важна бесперебойная и равномерная подача электроэнергии, но центральные сети с этим не справляются. А также для экономии электроэнергии. С такими солнечными электростанциями важно помнить, что нужно постоянно поддерживать максимальный заряд аккумуляторов. Ведь потребитель никогда не знает точно, когда отключат электроэнергию, поэтому разумно иметь на начало аварии или перебоев в сетях максимально заряженные накопители.

Глубокие разряды сокращают срок службы свинцово-кислотных аккумуляторов. В случае с литий-железо-фосфатными аккумуляторами (LiFePO<sub>4</sub>) этот вопрос стоит не так остро, поскольку они предназначены для глубоких разрядов.

**– И как же человеку, не знающему всех этих тонкостей, определиться, какую солнечную электростанцию у вас купить?**

– Всё очень просто: достаточно позвонить в нашу компанию, чтобы получить исчерпывающую консультацию от специалиста. Предварительно целесообразно внимательно ознакомиться с информацией, имеющейся на сайте нашей компании.

Мы выпускаем оборудование для солнечных электростанций под своей торговой маркой, имеем репутацию профессиональных и надёжных производителей и поставщиков, а также даём длительную гарантию на своё оборудование. Практикуем исключительно индивидуальный подход к каждому заказу. Помимо производства и поставок гелиостанций, мы осуществляем монтаж, наладку и сервисное обслуживание всего оборудования. Иными словами, потребитель принимает решение установить у себя солнечную электростанцию, а мы реализуем его решение под ключ.

ООО «Энерговольт»  
420081, Республика Татарстан,  
г. Казань, ул. Г. Кариева, д. 3, корп. 1  
тел.: 8 (800) 201 7812  
+7 (960) 037 7812  
e-mail: info@al-energy.ru  
<https://al-energy.ru>  
<https://energovolt.clients.site/#extras>

# АВТОУРАГАН-МС И МОБИЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ ПО ВИДЕО

В 2021 году была анонсирована мобильная система контроля автотранспорта и обеспечения дорожной безопасности «АвтоУраган-МС». Таких систем на дорогах России ранее не существовало. Этот уникальный многофункциональный комплекс, разработанный московской компанией «Технологии Распознавания», совершил революцию среди средств фотовидеофиксации. На протяжении трёх лет система активно развивалась, а с начала 2024 года приобрела новые возможности, которые делают «АвтоУраган-МС» уникальным решением.

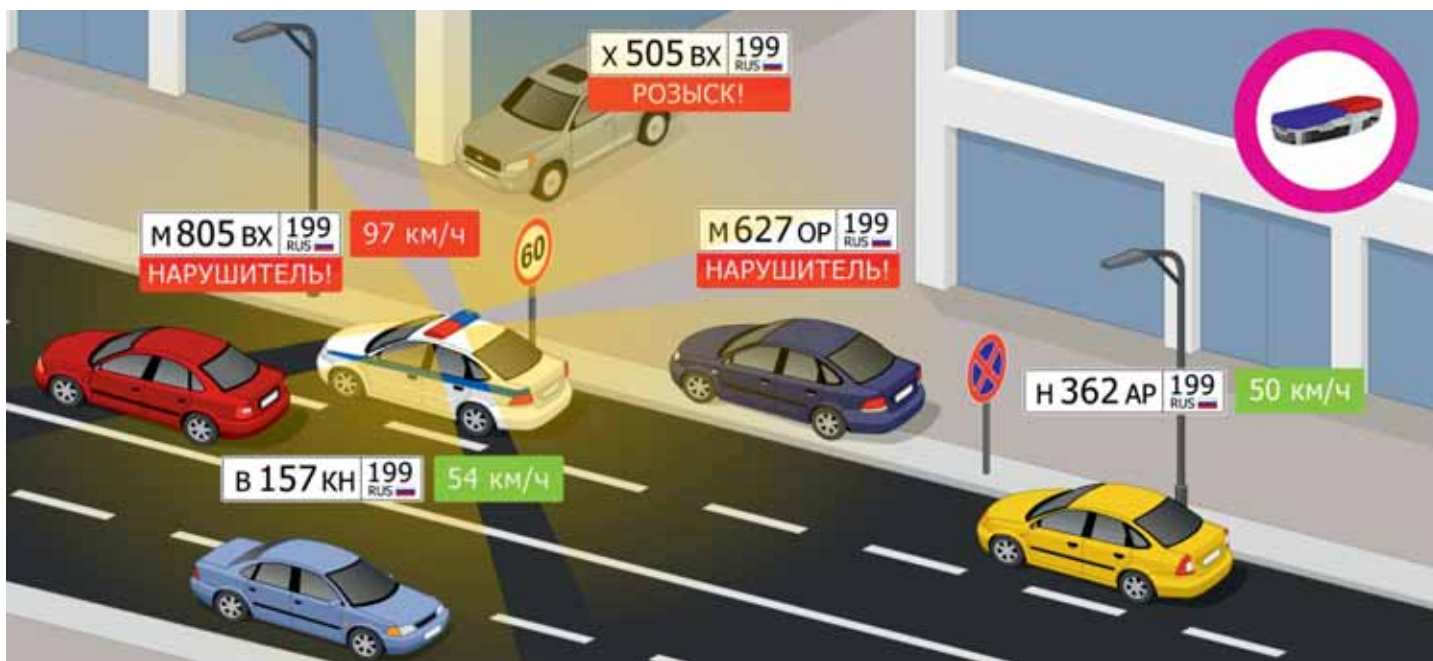
Опираясь на мировой опыт, в 2019 году высшее руководство ГИБДД выступило с инициативой по разработке универсального автоматического средства для патрульных экипажей дорожной инспекции. В техническом задании, сформированном для отечественных разработчиков дорожных камер, были указаны жёсткие требования к данному устройству. Новая разработка должна была иметь необычный гибридный функционал, который совмещал бы в себе возможности как стационарных, так и мобильных систем фотовидеофиксации. Приоритетной задачей было создание мобильной системы фотовидеофиксации с функцией измерения скорости автотранспорта из движущегося патрульного автомобиля. То есть речь шла о создании такого прибора, аналогов которому до этого в России не было. К тому же задача усложнялась ещё и тем, что фактор устройства определялся уже

имеющимися размерами светосигнальной установки, которая закреплена на крыше патрульных автомобилей. За такую разработку взялись очень немногие компании.

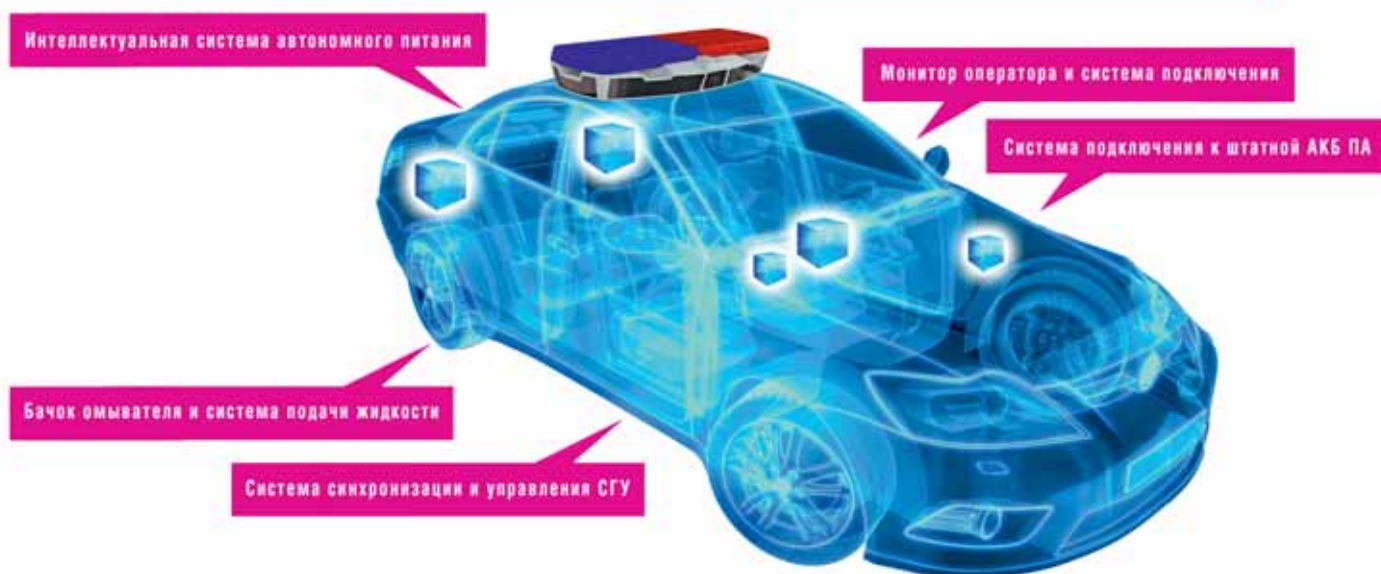
В итоге комплекс «АвтоУраган-МС» как продукт появился в 2022 году. Он сразу начал активно тестироваться по всей России, прежде всего в Москве, а затем во многих других регионах страны. Его возможности проверяли в Дагестане, Якутии, Калининграде, Волгограде, Нижнем Новгороде и ещё в двух десятках крупных региональных центрах, а также в Казахстане и Кыргызстане. Везде качество инновационного прибора и его эффективность получили высокую оценку. Это было вполне закономерно, так как новая мобильная система обладает действительно впечатляющими характеристиками.

Внутри корпуса-моноблока размещена группа видеокамер, количество которых может варьироваться от 4-х до

6-ти. В этом случае создаётся полный круговой видеоконтроль всего окружающего пространства. Все эти камеры распознающие, то есть обладают функцией идентификации автомобильного номерного знака, что позволяет регистрировать все (!) транспортные средства, окружающие патрульный автомобиль с установленным прибором, и в режиме реального времени проверять их по базам розыска. Также комплекс проводит измерение скорости автотранспорта в движении, используя встроенный многоцелевой радар. Мобильный комплекс определяет скорость автомобилей, двигаясь в транспортном потоке. Важно, что скорость измеряется не только у попутных автомобилей, но и у встречного транспортного потока. Все нарушения скорости фиксируются через определение зон действия дорожных знаков. Эта функция реализована на основе данных ГЛОНАСС/GPS приёмника, входящего



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ КОМПЛЕКСА, РАЗМЕЩЁННЫЕ В ПАТРУЛЬНОМ АВТОМОБИЛЕ



в состав комплекса. Зоны заранее размечаются в виртуальной карте программы «АвтоУраган-МС» и автоматически «включаются» при проезде патрульного экипажа через них. Благодаря программной составляющей комплекса и вычислительным возможностям встроенного компьютера скорость движения самого патрульного автомобиля полностью компенсируется при определении скорости других транспортных средств. Эта задача была наиболее сложной при разработке системы.

Достоинство «АвтоУраган-МС» заключается в полном контроле окружающего пространства, мобильности и возможности измерения скорости как в движении, так и со стоящего патрульного экипажа. Для многих регионов все эти качества определяет выбор «АвтоУраган-МС» в сравнении со стационарными системами фотовидеофиксации, которые зачастую просто невозможно установить на многих российских трассах (удалённость; отсутствие электропитания; вандализм и пр.). По этим же причинам при патрулировании мобильное решение способно выявлять нарушения, недоступные для стационаров, вплоть до выявления фактов агрессивного вождения.

С каждой инсталляцией, с каждым новым регионом всё больше накапливался опыт применения комплекса. Анализ работы создавал основание для

совершенствования комплекса. Было разработано уникальное программное решение, позволяющее вычислять скорость автотранспорта по видео. Стало возможно фиксировать скорость как перед патрульным автомобилем, так и позади него. Без радара. Для этого изображение с двух разнонаправленных камер, входящих в состав комплекса, проходит программное преобразование, и у всех движущихся автомобилей, попавших в кадр, производится измерение скорости. Модернизированная система контролирует всё движение транспортного потока, включая встречный. При этом измеряется скорость всех автомобилей, до которых способны «дотянуться» камеры. А это ни много ни мало около 100 метров, причём неважно на какой полосе.

Обновлённый вариант системы имеет ряд преимуществ. Во-первых, возможность контроля обоих направлений движения. Это увеличивает количество регистраций правонарушений. Ведь не секрет, что многие водители дисциплинированы только под объективом камеры и, покинув зону её контроля, тут же пытаются «наверстать упущенное», резко увеличивая скорость. Во-вторых, из-за отсутствия сигнала от радара патрульный экипаж не заметен в транспортном потоке, и автомобилисты ведут себя естественно, не скованно, без стресса и внезапных торможений.

В-третьих, возможность комбинированного применения в системе радара и скорости по видео. Это позволяет снизить затраты на комплекс, при этом расширив его функционал, в сравнении с ранними моделями.

Во второй половине 2023 года несколько новых «АвтоУраган-МС» были успешно протестированы в Казахстане. Система в новой модификации проводила вычисление скорости по видеокадрам, при этом результат сравнивали с показаниями встроенного радара. По завершении испытания тестовые приборы были введены в постоянную эксплуатацию. Успешные результаты тестирования в Казахстане решили закрепить и транслировать в России. Сейчас этот модернизированный вариант «АвтоУраган-МС» внесён в российский реестр средств измерений, а также получен сертификат на российское производство. В данный момент проходит процедура принятия на снабжение новой разработки в органы МВД.

Сергей Владимирович КУСОВ,  
руководитель отдела пропаганды

ООО «Технологии Распознавания»  
107023, г. Москва, ул.  
Электrozаводская, д. 24  
тел.: +7 (495) 785 1536  
e-mail: info@recognize.ru  
www.recognize.ru

# КОГДА ПОЯВИЛИСЬ ПРОБЛЕМЫ С ПЕЧЕНЬЮ, ТЯНУТЬ С ОБРАЩЕНИЕМ К СПЕЦИАЛИСТУ НЕЛЬЗЯ

Боль в правом подреберье, повышенная утомляемость, нарушение сна и практически отсутствующий аппетит, желтизна на коже, горечь во рту и подташнивание даже от лёгкой пищи – такие симптомы зачастую побуждают людей обратиться к врачу для обследования. В ответ они могут услышать: «Почему вы так долго откладывали визит? У вас заболевание печени, необходима серьёзная терапия». Аргументы о занятости, работе и заботах о семье, увы, не смогут изменить такую ситуацию. Именно поэтому наш корреспондент, ощутив у себя лишь некоторые из этих симптомов, решил проконсультироваться с признанным специалистом в медицинских кругах Валентиной Ивановной АКСЁНОВОЙ. Она не только основатель и научный руководитель компании «Оптисалт», но и авторитетный эксперт в нескольких медицинских областях; член Европейской академии естественных наук, Российского научного общества Натуральной медицины и «Лиги здоровья нации», главный эпидемиолог Московской Медицинской палаты при Правительстве Москвы, обладает множеством званий и наград, в том числе за вклад в здоровье нации.



**Валентина Ивановна АКСЁНОВА,**

руководитель компании «Оптисалт»

– **Валентина Ивановна, хочется поделиться с вами неприятным наблюдением: многие знакомые в последнее время жалуются на проблемы с печенью. Как вы думаете, в чём причина – может, экология как-то влияет или продукты стали совсем плохого качества?**

– Возможно, и экология, и продукты, и неправильный образ жизни, и стрессы и ещё десятки причин. Могу сказать с уверенностью – когда появились проблемы с печенью, тянуть с обращением к специалисту никак нельзя. Очень важно понимать, что сама печень не болит, она попросту не имеет нервных окончаний, которые могли бы сигнализировать болью о воспалении. Болят расположенные рядом с ней органы, а это значит, что процесс нарушения работы печени прогрессирует.

И это требует срочного медицинского вмешательства, пока шанс на выздоровление ещё не упущен. В нашем орга-

низме нет «неважных» органов, поверьте, даже аппендицит выполняет свою немаловажную функцию, хоть и после его удаления люди могут прекрасно жить. А печень выполняет огромное количество функций, среди которых главные – очищение организма от токсинов и излишков гормонов, синтез холестерина и участие в обмене веществ. Без её нормального функционирования организм серьёзно страдает. Поэтому при сбое «в работе» этого органа характерных сигналов будет множество, что помогает своевременно выявить признаки развития заболеваний, если вовремя обратиться к специалисту. И начать восстанавливать нормальную работу печени, пока болезнь не успела нанести непоправимый вред здоровью.

– **По информации от дилетанта в медицинских вопросах, первопричиной сбоя «работы» печени могут быть паразиты, а не тот же алкоголь (которым этот знакомый хочет «вытравить паразитов») или жирная пища. Насколько верно это предположение?**

– Паразитов можно вытравить из печени алкоголем? Я бы сказала, что это опасное заблуждение! А вот то, что причиной заболевания печени могут быть протозоозы и глистные инвазии – это верно. Причём паразиты могут жить в организме, в том числе в печени, долгие годы. При этом паразитоз накладывает

отпечаток на всю жизнь: вызывает задержку роста и развития у детей, ухудшает умственные способности школьников, провоцирует снижение работоспособности и активности взрослого человека. Кстати, в этом случае врачи разных медицинских специальностей Востока и Запада, особенно опытные, сразу же видят, что называется «на глаз», симптомы такого заражения – истощение, дистрофические изменения кожи и волос, неприятный запах изо рта, жалобы на повышенную утомляемость и плохой сон. И в первую очередь рекомендуют очищение организма от паразитарной нагрузки, полное удаление их личинок, цист, ядов, ими выделяемых. А потом уже нужно приступать к излечению и восстановлению органов, травмированных от присутствия в организме этих «квартирантов». Алкоголь же и при очищении, и при дальнейшем лечении из своего рациона лучше исключить.

– **Поскольку вы, Валентина Ивановна, один из ведущих специалистов России в области паразитологии, гельминтологии, микроэлементологии, то, можно предположить, давно уже разработали то, что может справиться с перечисленными выше проблемами. Есть в линейке продукции «Оптисалт» такой препарат?**

– Есть даже комплекс, рекомендуемый медицинским сообществом при заболеваниях печени. Мы выпускаем его



БАД НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

достаточно давно, и он доказал свою эффективность. В его состав входят уже хорошо известные вам препараты: «Метосепт плюс», «Витанорм плюс», «Бактрум», «Максифам». Мы с вами уже не раз говорили о них, но я всё же напомню. «Метосепт плюс» – это травяной противопаразитарный комплекс с выраженными антисептическими свойствами. Способствует снижению аллергических проявлений, оказывает противовоспалительное и иммуномодулирующее действие. «Витанорм плюс» – натуральный детокс-комплекс всестороннего действия. Улучшает желчеобразующие функции печени, оказывает мягкое диуретическое, гепатопротективное, антиаллергическое, лимфодренажное, сорбирующее свойства. «Бактрум» – снимает интоксикацию, улучшает пищеварение и повышает усвоение полезных веществ, способствует нормализации микрофлоры кишечника, поддерживает оптимальный обмен веществ, способствует очищению крови от избытка холестерина низкой плотности. «Максифам» – является дополнительным источником микроэлементов. Оптимизирует гомеостаз, жировой, углеводный, белковый обмена, поддерживает нормальную работу органов и систем. Помимо этих препаратов, в состав комплекса входит «Гепато 60», который способствует очищению, защите, восстановлению и нормализации работы печени, улучшает обменные процессы, бережно снимает интоксикацию, регенерирует клетки и ткани печени, нормализует уровень холестерина. Также в составе комплекса есть «Лецитин 90» – источник незаменимых фосфолипидов, способствующий быстрому восстановлению клеток печени, он стабилизирует структуру её ткани и нормализует уровень холестерина в крови.

**– Этот комплекс подходит, только если причиной сбоя функционирования печени являются паразиты?**

– Нет. Показаниями к его применению могут быть лекарственная интоксикация и отравления тяжёлыми металлами; гепатиты, фиброзные изменения в печени при различных её заболеваниях и заболеваниях желчевыводящих путей. Его рекомендуют при жировом гепатозе,

а также в программах комплексного очищения и детоксикации организма, при лечении хронического вирусного гепатита, дискинезии желчевыводящих путей, гастродуоденита, холецистита, при расстройстве обмена веществ. И даже в качестве биологически активной добавки к пище при переизбытке и погрешностях в питании.

**– Вы уже обратили внимание, что о большинстве препаратов этого комплекса мы не раз говорили. А вот «Гепато» вы назвали впервые. Расскажите об этом препарате подробнее.**

– Гепато (Hepato Complex SW) – растительный гепатопротектор. Поскольку печень – это химическая лаборатория нашего организма, без микроэлементов она функционировать не может, ведь именно они улучшают обменные процессы, способствуют восстановлению функций повреждённых клеточных мембран, повышают биосинтетическую активность и микроциркуляцию крови. Наш организм эти микроэлементы не вырабатывает, их нужно туда доставить, а сделать это с пищей в нужном количестве не всегда возможно. В состав «Гепато» входят столь необходимые для нормального функционирования печени цинк, хром, марганец, селен в нужном количестве и пропорциях. Помимо микроэлементов в составе данного препарата имеются: топинамбур, уменьшающий количество токсинов и препятствующий развитию жировой инфильтрации печени; экстракты расторопши, элеутерококка, календулы, артишока, лабазника, цветков бессмертника, а также ликопин и витамины E, B6, B12. Впрочем, подробнее об этом препарате любой желающий всегда может прочитать на сайте нашей компании.

**– Можно ли принимать этот комплекс без рекомендации врача? Если да, то как часто и как долго?**

– Вся продукция компании «Оптисалт» можно принимать как по рекомендации врача, так и без неё, поскольку она проходит тщательную проверку, все положенные экспертизы и в силу своего естественного натурального происхождения

никак не может навредить здоровью человека. Даже передозировки и привыкания быть не может. Вся наша продукция производится исключительно из природных материалов, состав препаратов разработан не только на многовековом опыте использования целебных свойств трав, но и на фундаментальных медицинских знаниях, так что никакого вреда организму нанести не могут. Что касается приёма комплекса для лечения печени, то достаточно принимать по одной капсуле или таблетке каждого препарата два раза в день. Продолжительность приёма не ограничена одним месяцем, всё зависит от того, как долго будет восстанавливаться ваш организм. Если сами не можете определить, достаточно ли восстановились функции печени после приёма одного-двух курсов комплекса, обратитесь за консультацией к специалистам. В том числе и у нас есть профессионалы в комплементарном подходе к здоровью, они смогут проконсультировать вас по всем вопросам совершенно бесплатно. Можно также обратиться к нам через ТГ канал компании <https://t.me/optisalt>. Если есть ещё какие-то вопросы по другим препаратам нашего производства – милости просим на сайт компании.

НПК «Оптисалт»  
127018, г. Москва,  
Суцесвский Вал, д. 5, стр. 3  
тел.: 8 (800) 555 7558  
e-mail: [info@optisalt.su](mailto:info@optisalt.su)  
[www.optisalt.su](http://www.optisalt.su)

# АЛЕКСАНДР ШАГАНОВ: ПЕРВЫЕ СЕДЫЕ ВОЛОСЫ У МЕНЯ ПОЯВИЛИСЬ ПОСЛЕ КОМСОМОЛЬСКОГО СОБРАНИЯ

Наш внештатный корреспондент из Санкт-Петербурга, теле- и радиоведущая, автор проекта «РАЗГОВОРЫ ЗА ЧАШЕЧКОЙ ЧАЯ» Наталья Дроздова побеседовала с известным поэтом, автором стихов таких популярных песен, как «Атас!», «Не валяй дурака, Америка», «...Выйду ночью в поле с конём», «Комбат», «Ребята с нашего двора», «Там, за туманами» и многих других, Александром ШАГАНОВЫМ.

– Здравствуйте, Александр.

– Здравствуйте, Наталья. Эта встреча для меня как бонус пребывания на берегах Невы.



– Для читателей я добавлю, что Александр – москвич и приехал в Петербург на несколько дней. А теперь я расскажу вам, Александр, про правила игры, в которую мы сейчас сыграем. Итак... Перед вами на столе несколько карточек. На каждой из них написаны слова на определённую букву. Надо взять любую карточку, прочитать, что там написано, а затем выбрать понравившееся вам слово, которое и станет темой нашей беседы. Когда тема будет исчер-

пана, возьмёте следующую карточку... И так далее. Если готовы, то начинам.

– Готов. Беру и читаю: «мечь», «мастерство», «мама», «мороз» и «мужчина». А давайте поговорим о морозе.

– Неожиданный выбор. Давайте.



– С вашего позволения, проиллюстрирую это слово одним из своих стихотворений:

*Когда лютует стужа в январе,  
Когда ветра сойдутся в дикой бойне,  
Я помолюсь о бедном звонаре,  
О звонаре на старой колокольне...*

*На сотни вёрст легла ночная мгла,  
На сотни вёрст – крещенские морозы.  
Вдруг оживут вдали колокола,  
И дрогнет зверь, и тронутся обозы.*

*Мы все бредём без правды, без огня,  
Мы все бредём без веры в тёмной штольне.  
И за тебя звонит, и за меня  
Звонит звонарь на старой колокольне.*

*Звони, звонарь, за бессловесный люд,  
Звони, звонарь, по вечному ученью.  
Пока ты есть – заутреню поют  
И служат благодарную вечерню.*

Помните, как у Велимира Хлебникова: «Русь, ты вся поцелуй на морозе». Мы сильны этими морозами.

– Согласна. Мы – люди закалённые, в отличие от жителей латиноамериканских стран. Помню, как наш замечательный телеведущий Юрий Сенкевич, ведя репортаж из Аргентины, говорил: «Сегодня люди кутаются в пальто, на улице всего +20 °С».

– Беру следующую карточку?

– Берите.



– Так, читаю: «любовь», «лень», «лидерство», «ложь», «личность». Выбираю слово «лидерство». В моём понимании, лидерство – это, прежде всего, ответственность. Лидерства не надо бояться.

– А вы лидер?

– Пожалуй, да. В школе я был комсоргом. В институте... тоже был комсор-



гом. Кстати, за такое лидерство мог пострадать. Будучи студентом, я поехал со своими однокурсниками на картошку. Там я простыл и отпросился в город. Но как только вернулся домой, температура чудесным образом прошла, и я не стал обращаться к врачу, а следовательно, и не взял справку о болезни. Возвращаться на сельскохозяйственные работы я не стал, потому что ребята должны были вернуться уже через несколько дней. Прошло недели две, меня вызвали на комсомольское собрание всего факультета и чуть не исключили из комсомола за прогулы. «Комсорг сбежал с трудового фронта!» Что может быть ужаснее. И в то время исключение из комсомола автоматически означало исключение из института, несмотря на хорошие оценки по всем дисциплинам. Вот тогда у меня появились первые седые волосы.

– **И чем же всё закончилось?**

– Закончилось всё строгим выговором с занесением в учётную карточку.

– **Да, на любого лидера ложится двойная ответственность, потому что он на виду и должен показывать пример. Если не брать этот случай, были ли в вашей жизни другие примеры, за которые вам было стыдно?**

– Были в жизни определённые шалости. Помню, как сорвал урок биологии. Преподаватели были строгие, а особенно – по биологии. Одним словом, я засунул спички в замочную скважину замка, чтобы в кабинет нельзя было попасть. Несчастный трудовик минут двадцать пытался вытащить эти спички, и в результате урок был сорван,



но весь класс был спасён. Я часто вспоминаю свою школу, и все педагоги до сих пор в моём сердце.

– **Безусловно, лидер должен обладать и смекалкой, и смелостью.**

– Лидеры – люди особые. И вовсе не значит, что они должны быть громкими и строгими. Для меня образец лидера – это мой друг и соавтор Игорь Матвеевко. Мне кажется, что если все люди будут такими, как Игорь Игоревич, то в будущем за планету можно не переживать.

– **Берите следующую карточку.**

– Беру... Зачитываю: «ересь», «если», «единство», «единомыслие» и «ещё». Хочу коснуться слова «если». В репертуаре группы «Любэ» есть песня «Если» на мои стихи. Музыка написал Игорь Матвеевко. Я читаю...

*Если ты попросишь,  
Я вернусь под осень,  
Золотистой просекой  
Проскачу стрелой.*

*Если ты попросишь,  
Мне нетрудно вовек,  
Я вернусь, не бойся,  
В самый праздник твой.*

*Если ты попросишь,  
Письмецом уважишь,  
Никакие вражие  
Пули не собьют.*

*Ты моя куница,  
Что ж опять не спится?  
В лоскуточек ситцевый  
Слёзки спрячь свои.*

*Ты моя отрада,  
Я вернусь обратно,  
Листопад – награда  
За мои бои.*

Коля Расторгуев мне как-то сказал: «Эта песня – моя самая любимая». Я ему говорю: «Мне как автору очень приятно это слышать. А почему она тебе так полюбилась?» На что Расторгуев мне ответил: «Потому что она звучит всего одну минуту и сорок шесть секунд».



– **Да, у Николая замечательное чувство юмора. А я вот о чём ещё хочу немного поговорить... В нашей стране вас знают как замечательного поэта, но далеко не все знакомы с художником Александром Шагановым. Что вы об этом скажете?**

– Живопись сопровождает меня три с половиной года, и своими первыми работами я обязан Санкт-Петербургу. Он вдохновляет меня, прежде всего, своей архитектурой. Мои картины выполнены в акварельной технике, и, что удивительно, многие мои друзья вдохновились моим порывом и тоже взяли в руки кисти и краски. Скажу больше: мы уже провели несколько совместных выставок и планируем двигаться дальше в том же направлении.

– **Александр, что вы хотели бы пожелать нашим читателям?**

– Открывать для себя новое и идти только вперёд.



**Проекты Натальи Дроздовой:**  
ndrozdova.ru

# ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
ПРОТИВОПОЖАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
И ТЕХНОЛОГИЙ

**23–24 АПРЕЛЯ 2025**  
МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН №57

[LPTEXPO.RU](http://LPTEXPO.RU)

ОРГАНИЗАТОР



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



ВНИИЛМ

# ЛЕСПОЖТЕХ

VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ТУШЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

23-24 АПРЕЛЯ 2025  
МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 57

УСТРОИТЕЛЬ



[LPTECHPO.RU](http://LPTECHPO.RU)



# ЭКИПИРОВКА

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ — ЗАЩИТНИКАМ ОТЕЧЕСТВА!

**10—11 ИЮНЯ 2025**  
МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 57

ОРГАНИЗАТОР



[equipexpo.ru](http://equipexpo.ru)



# ВОЕННО-ПОЛЕВАЯ ХИРУРГИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ

III СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ – ЗАЩИТНИКАМ ОТЕЧЕСТВА!

**10–11 ИЮНЯ 2025**

**МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 57**

ОРГАНИЗАТОР



**VPHEXPO.RU**



**НАВИГАЦИЯ И СВЯЗЬ  
В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ**  
IV СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ — ЗАЩИТНИКАМ ОТЕЧЕСТВА!

**14-15 МАЯ 2025  
МОСКВА, ВДНХ  
ПАВИЛЬОН № 57**

ОРГАНИЗАТОР



[NAVICOMEXPO.RU](http://NAVICOMEXPO.RU)



# НАЧАЛЬНАЯ ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА

ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ — БУДУЩИМ ЗАЩИТНИКАМ ОТЕЧЕСТВА!



**10–11 ИЮНЯ 2025**  
**МОСКВА, ВДНХ**  
**ПАВИЛЬОН № 57**



ОБЪЕДИНЕНИЕ  
ВЫСТАВОЧНЫХ  
КОМПАНИЙ

ОРГАНИЗАТОР  
ООО «ОВК «БИЗОН»

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

2025  
3 Апреля

HYATT REGENCY MOSCOW PETROVSKY PARK

г. Москва,  
Ленинградский просп., д. 36, стр. 33



# ТЕРРИТОРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 2025: ВСЕ PRO ИБ

ПОДРОБНЕЕ:



1

день

4

конференции

90+

спикеров

1000+

участников

## ЧЕТЫРЕ ЖАРКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ 2025 ГОДА



PRO ОБЛАКА



PRO БЕЗОПАСНОСТЬ  
ПОДРЯДЧИКОВ



PRO АНАЛИЗ  
ЗАЩИЩЕННОСТИ



PRO БИЗНЕС

II Форум «ТЕРРИТОРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 2025: все pro ИБ» – ежегодное новаторское мероприятие, состоящее из ЧЕТЫРЕХ конференций и ВЫСТАВКИ отечественных технологий информационной безопасности

ОТКРОВЕННЫЙ РАЗГОВОР.

PROцессы PRO безопасность для PROфессионалов:  
состояние, кейсы, действия, автоматизация





IV СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
**РОБОТОТЕХНИКА  
И ИСКУССТВЕННЫЙ  
ИНТЕЛЛЕКТ**

ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ —  
ЗАЩИТНИКАМ ОТЕЧЕСТВА!

**14-15 МАЯ 2025**  
**МОСКВА, ВДНХ,**  
**ПАВИЛЬОН № 57**

ОРГАНИЗАТОР



[RAIEXPO.RU](http://RAIEXPO.RU)

25–26 марта 2025 г. | Омск

**XXVI СИБИРСКИЙ  
ПРОМЫШЛЕННО-ИННОВАЦИОННЫЙ  
ФОРУМ**

ИнтерСиб  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР

ОМСК-ЭКСПО  
ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

# ПРОМТЕХЭКСПО • 2025

**В объединённой экспозиции:**

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

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

ЛИДЕРЫ РОССИИ И СТРАН СНГ:

Energy Leader

# ВОДА | ГАЗ ДЛЯ ВСЕХ | И ХИМИЯ 2025

Конференция и выставка по водоподготовке и водоочистке в нефтегазовой отрасли

8 АПРЕЛЯ

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

8-9 АПРЕЛЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, Grand Hotel Emerald  
Суворовский пр., 18

При поддержке: ГАЗПРОМБАНК TECHNIQUE

# ВЕДУЩАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА СТРАНЫ ПО ВОПРОСАМ ЭКОЛОГИИ

ЦИФРОВОЕ ДЕЛОВОЕ  
ПРОСТРАНСТВО  
Москва, ул. Покровка, д. 47



5 ИЮНЯ ДЕНЬ ЭКОЛОГА  
ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

## XVI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ЭКОЛОГИЯ 5-6 июня 2025 года

### КОНЦЕПЦИЯ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ



### ЭКОЛОГИЯ: ПРИУМНОЖАЯ РЕЗУЛЬТАТ



ОРГАНИЗАТОР ФОРУМА  
АНО ЦСПИ «Экология»  
info@confspb.ru +7 (812) 327-93-70



АНО ЦЕНТР СОДЕЙСТВИЯ  
ПРИРОДООХРАННЫМ ИНИЦИАТИВАМ  
ЭКОЛОГИЯ





25-я Международная  
выставка  
оборудования  
для неразрушающего  
контроля



21|22|23  
ОКТАБРЯ  
2025

Москва, Крокус Экспо

Организатор — компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге



+7 (812) 401 69 55  
ndt@mvk.ru

Забронируйте стенд:  
**ndt-russia.ru**



XX ЮБИЛЕЙНЫЙ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ-ВЫСТАВКА

**ГОС ЗА КАЗ**

**20 ЛЕТ**

НА СЛУЖБЕ  
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

**23-25 АПРЕЛЯ 2025**  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,  
«ЭКСПОФОРУМ»



**forum-goszakaz.ru**

«Реклама» ИНН 7709964777  
ООО «Главное объединение специалистов «Консалт»

12+

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ БИЗНЕСА 2025

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ ПО  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
БИЗНЕСА И ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ РИСКАМ

Эксперты поделятся лучшими практиками и новейшими технологиями в области информационной безопасности. Присоединяйтесь к нашему форуму и узнайте, как адаптировать бизнес под новые экономические реалии.

## Основные темы форума:

- **Информационная безопасность:** Обсуждение лучших практик и новейших технологий для защиты данных и активов компании.
- **Корпоративная безопасность:** Практические кейсы и методы защиты бизнеса от внутренних и внешних угроз.
- **Взаимодействие с проверяющими органами:** Советы по эффективному взаимодействию в условиях внезапных проверок и правоприменительных процедур.
- **Аутсорсинг и внутренний аудит:** Оптимизация процессов и повышение эффективности службы безопасности.
- **Борьба с мошенничеством:** Современные методы и инструменты для их предотвращения и выявления.

Форум – это не только выступления, но и возможность обсудить с коллегами реальные проблемы и решения, которые не всегда можно озвучить со сцены.

18-19  
2025  
СЕНТЯБРЯ  
Москва

Организатор  
практика идеи решения  
**INTERFORUM**  
www.interforums.ru



[www.interforums.ru/es25](http://www.interforums.ru/es25) | +7 (495) 125-04-12



18–21 марта  
**2025**

Россия, Москва,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

Мелодии  
краски



29-я международная  
специализированная  
выставка

# Интерлакокраска

Салоны:

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

[www.interlak-expo.ru](http://www.interlak-expo.ru)

Организатор: АО «ЭКСПОЦЕНТР»

При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
- Российского Союза химиков
- Ассоциации «Союзкраска»

Под патронатом ТПП РФ



# ШИНЫ, РТИ И КАУЧУКИ



27-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ,  
ШИН, ТЕХНОЛОГИЙ  
ДЛЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВА,  
СЫРЬЯ И ОБОРУДОВАНИЯ

Россия, Москва,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

## 14-17 АПРЕЛЯ 2025

[www.rubber-expo.ru](http://www.rubber-expo.ru)



Минпромторг  
России



РОССИЙСКИЙ  
СОЮЗ  
ХИМИКОВ

Организатор: АО «ЭКСПОЦЕНТР»

При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
  - Российского Союза химиков
- Под патронатом ТПП РФ

12+

Реклама



ЭКСПОЦЕНТР



# ФОРУМ ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ

код успеха в новом мире

БЦ «Алкон III»

г. Москва, Ленинградский проспект, 34А

**26 марта  
2025**

в Москве состоится форум  
«**ESG-трансформация: код успеха в новом мире**»,  
участники которого обсудят актуальные на сегодняшний день  
стратегии устойчивого развития компаний различных отраслей.

## ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ!

Какие **вопросы** окажутся на повестке дня?

Мировые тренды  
и национальные  
приоритеты: как меняется  
вектор развития повестки  
устойчивого развития.

Актуализация  
ESG-стратегии в целях  
повышения устойчивости  
бизнеса.

Устойчивое развитие  
как часть корпоративной  
культуры: пути  
к повышению  
вовлеченности  
сотрудников.

«Зеленое»  
строительство:  
технологии  
и преимущества.

Практические  
ESG-решения  
в формировании  
комфортной жилой среды.

ESG-подход  
в управлении  
цепочками поставок.

Роль ESG-коммуникаций  
в развитии бренда  
компании.

**Участие в мероприятии бесплатное,  
по предварительной регистрации.**



ПОДРОБНЕЕ  
О ПРОГРАММЕ

## КОНТАКТЫ

По всем вопросам:

[mail@energy-grp.ru](mailto:mail@energy-grp.ru)

+7 (495) 197 83 47





Примите участие в крупнейшем форуме,  
посвященном развитию человеческого капитала!

Узнайте, как превратить обучение сотрудников  
в стратегический инструмент вашей компании.  
**Инвестиции в людей – инвестиции в будущее!**

## Почему стоит посетить форум?

### Свежие исследования и прогнозы

- Анализ ключевых трендов и передовых практик в сфере корпоративного обучения.
- Получите актуальные данные и прогнозы, которые помогут вам адаптировать стратегии обучения и развития персонала.

### Актуальные темы

- Культура обучения: Как привить любовь к учебе в вашей компании?
- Импортозамещение: Как внедрить новые технологии с минимальными потерями?
- Искусственный интеллект: Применение технологий на базе ИИ в корпоративном обучении.
- Поколения сотрудников: Как найти подход к сотрудникам разных поколений?

### Обмен реальным опытом

Форум – это не только выступления, но и возможность обсудить с коллегами реальные проблемы и решения, которые не всегда можно озвучить со сцены.

Присоединяйтесь к профессиональному сообществу и станьте частью дискуссии, которая формирует будущее корпоративного обучения и развития персонала.

**10-12**  
2025  
**СЕНТЯБРЯ**  
Москва

практика | идеи | решения  
**INTERFORUM**  
[www.interforums.ru](http://www.interforums.ru)



# КОРПОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА 2025

18+

VIII ВСЕРОССИЙСКИЙ HR ФОРУМ ПО ОБУЧЕНИЮ  
И РАЗВИТИЮ ПЕРСОНАЛА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

[www.interforums.ru/ko25](http://www.interforums.ru/ko25) | +7 (495) 125-04-12



23.04. – 24.04.2025

**ЛЕСПОЖТЕХ 2025.** 6-й международный форум и Международная выставка противопожарного оборудования и технологий, г. Москва, ВДНХ, пав. №57, ОРГАНИЗАТОРЫ: ОВК «Бизон», <https://lptexpro.ru/>

23.04. – 25.04.2025

**SECURIKA MOSCOW 2025.** 30-я международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты, г. Москва, МВЦ Крокус Экспо. ОРГАНИЗАТОРЫ: ITE Group. <https://securika-moscow.ru/ru/>

22.05. – 24.05.2025

**СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ – АНТИТЕРРОР 2025.** 19-й Всероссийский специализированный форум, г. Красноярск, МВДЦ Сибирь. ОРГАНИЗАТОРЫ: АО Красноярская ярмарка, [www.krasfair.ru/events/security/](http://www.krasfair.ru/events/security/)

17.09. – 19.09.2025.

**КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 2025.** 15-я всероссийская специализированная выставка, г. Ижевск, Центральная площадь. ОРГАНИЗАТОРЫ: Администрация г. Ижевска; ГУ МЧС России по УдР; МВД по УдР; ВЦ «Удмуртия», Удмуртская ТПП. <https://promforum18.ru/ovystavkakh/>

## ЭКСПОЦЕНТР ПРИГЛАШАЕТ

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

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

Общая выставочная площадь ЦВК «Экспоцентр» – 150 тыс. м<sup>2</sup>, в том числе закрытая – 90 тыс. м<sup>2</sup> и открытая – 60 тыс. м<sup>2</sup>, [www.exposentr.ru](http://www.exposentr.ru)

01.04. – 04.04.2025

**ФОТОНИКА. МИР ЛАЗЕРОВ И ОПТИКИ 2025.** 19-я международная специализированная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники, пав. «Форум».

01.04. – 04.04.2025

**ЭЛЕКТРО 2025.** 33-я международная выставка «Электрооборудование. Светотехника. Автоматизация зданий и сооружений», пав. 2 (залы 1, 2, 3, 4, 5).

01.04. – 03.04.2025

**ТЕРРИТОРИЯ NDT 2025.** 12-й международный промышленный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика», пав. 2 (зал 6).

## ТОЧКА ОПОРЫ

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

График выпусков:

№300	апрель	ТЭК
№301	июнь	промышленность
№302	сентябрь	безопасность
№303	октябрь	строительство
№304	ноябрь	ТЭК
№305	декабрь	промышленность
№306	февраль	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](mailto: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/toinf](https://vk.com/toinf)Хроника работы на выставках: [@jurnal\\_tochka\\_opori](https://t.me/jurnal_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](mailto:to@to-inform.ru)[www.to-inform.ru](http://www.to-inform.ru), [реклама-в-журнале.su](http://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: № 299 2025 год

Номер подписан в печать: 24.03.2025

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

Тираж 1500 экз. (1-й завод)

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

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

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



ПО ПАРАМЕТРАМ



ПО ЧЕРТЕЖУ



ПО ЭСКИЗУ ИЛИ ФОТО

# КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

За каждым километром трассы, за каждым мостом стоят не только металл и бетон, но и тысячи жизней, которые доверяют этим дорогам. АЛАРМ911-СТ уже более 25 лет превращает объекты транспортной инфраструктуры в защищённые крепости.



**Каждый наш проект уникален.**  
От грандиозных проектов до локальных решений:

**Мосты первой категории** в составе скоростных автомобильных дорог, здесь наши интеллектуальные системы следят за каждой вибрацией, контролируют доступ и мгновенно реагируют на ЧП.

**30+ мостов 2, 3, 4 категорий за год** – от сельских переправ до городских эстакад. Знаем, как важно, чтобы даже маленький мост стал безопасным звеном в пути.

Транспортная безопасность — это не просто набор технологий, а сложный синтез инженерной мысли, законодательных норм и человеческих ценностей. Каждый мост, тоннель или участок трассы — это система, где предупреждение рисков важнее ликвидации их последствий.

## ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ:

- ☑ **СКУД с лицом друга:** биометрия распознаёт не нарушителей, а тех, кому можно доверять.
- ☑ **Камеры, которые «видят» больше человека:** алгоритмы замечают даже трещину в опоре или дым за 100 метров.
- ☑ **Пожарные системы-невидимки:** срабатывают раньше, чем вы успеваете испугаться.

Наши проекты — не просто объекты, а высокотехнологичные полигоны, где рождаются решения против актов незаконного вмешательства. Здесь мы тестируем системы, которые завтра станут стандартом защиты для всей России. Безопасность сегодня — это не только прочность стали, но и умные алгоритмы, способные предупредить об опасности. Это СКУД с биометрией, блокирующий доступ посторонних к критическим узлам мостов. Это AI-видеонаблюдение, которое распознаёт подозрительные действия у опор или попытки вмешательства в инфраструктуру — даже в темноте или при плотном тумане. Это киберзащищённые серверы, отражающие хакерские атаки на системы управления.

Генеральный директор АЛАРМ911-СТ Игорь Валерьянович Трофимов был лично поздравлен и награждён генеральным директором холдинга АО «ДСК «Автобан» Алексеем Владимировичем Андреевым за неоценимый вклад в важнейший для региона проект – Обход Тольятти, мост 1 категории через Волгу. Под чутким, компетентным и вдохновляющим руководством И.В. Трофимова команда АЛАРМ911-СТ преодолела множество технических и организационных вызовов, обеспечив безопасность и безотказную надёжность одного из ключевых объектов инфраструктуры.



Награждение



Обход Тольятти, мост 1 категории через Волгу