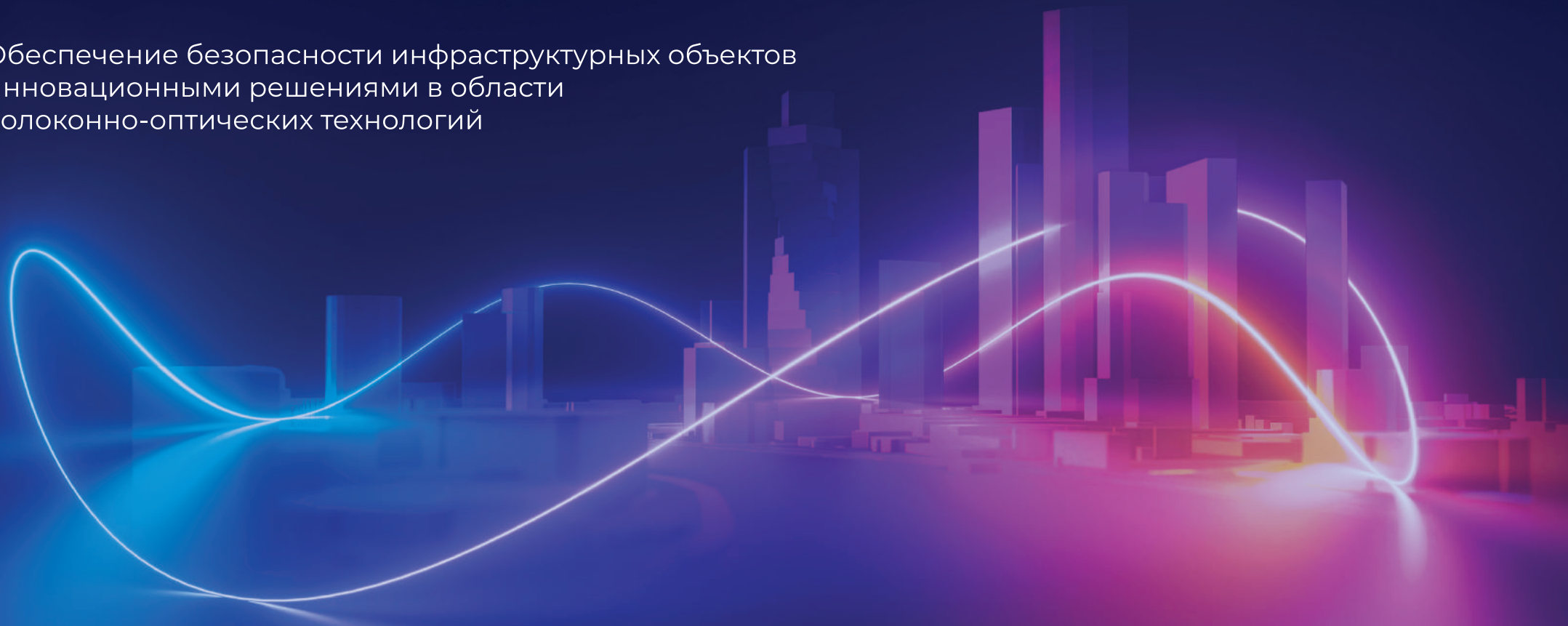


Используя новые идеи — открываем миру новые ВОЗМОЖНОСТИ



Уникальные
Волоконные
Приборы
Комплексные системы

Обеспечение безопасности инфраструктурных объектов
инновационными решениями в области
волоконно-оптических технологий



О компании

17 лет развития волоконно-оптических систем мониторинга

Производство систем безопасности и мониторинга для объектов с протяженной инфраструктурой с 2006 года

Уникальные волоконные приборы – единственное в России производство специальных волоконно-оптических кабелей-сенсоров

60+

волоконно-оптических систем в год



Уникальная лаборатория по разработке, испытанию и сборке волоконно-оптических систем мониторинга

10.000 км

волоконно-оптических кабелей-сенсоров

25+

патентов в области волоконно-оптических технологий мониторинга

Лицензии и сертификаты

Все решения в области волоконно-оптических технологий мониторинга защищены патентами



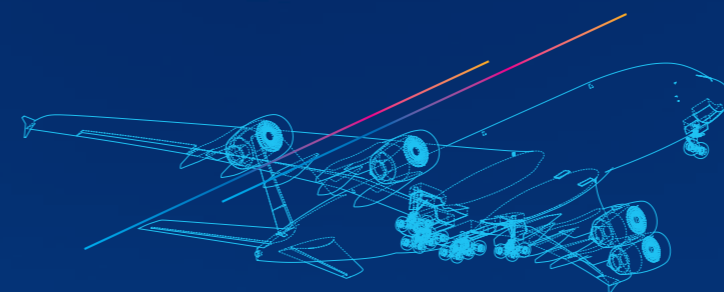
Наши клиенты и партнеры



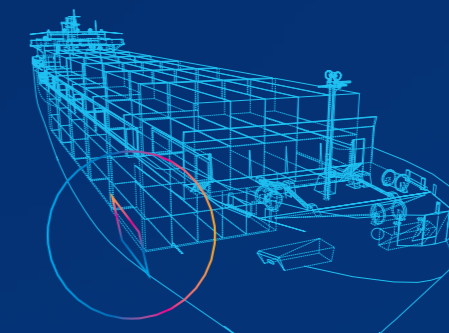
География деятельности



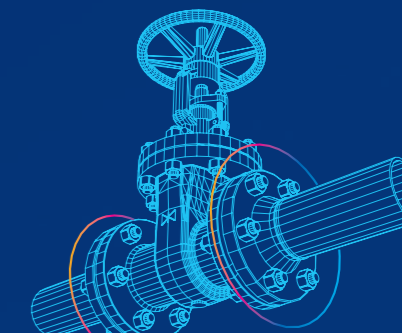
Объекты применения систем



Системы охраны периметра аэропортов и аэродромов



Системы охраны причалов морских и речных портов



Система мониторинга и охраны трубопроводов



Система мониторинга железных дорог и автодорог



Система мониторинга и безопасности кабельных колодцев и линий связи



Системы мониторинга и безопасности мостов и тоннелей

Преимущества:



Климатика

Работа в диапазоне от - 60° до +60°



Зона покрытия

Одним прибором - до 80 км систем безопасности и до 130 км систем мониторинга



Точность

Точность определения места угрозы от 1 метра



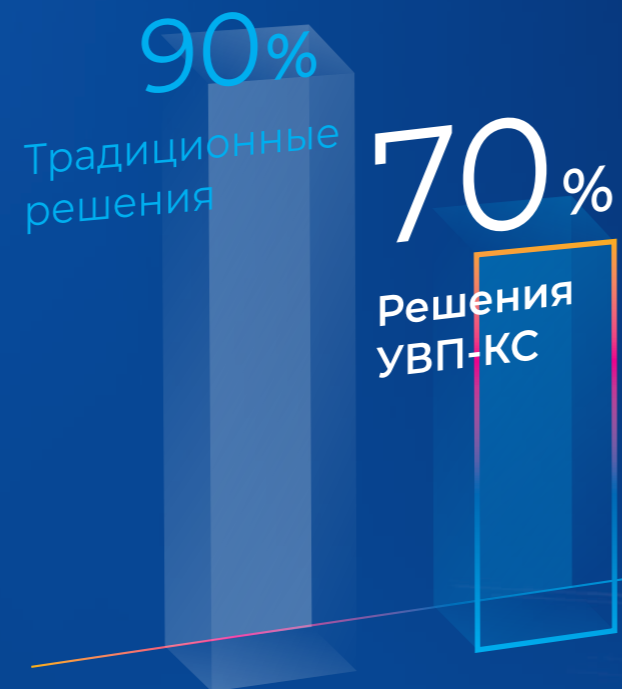
Гибкость

Адаптивная настройка каждого метра сенсора как самостоятельного датчика



Универсальность

Работа системы на любых ограждениях, монтаж на любых поверхностях (бетон, металл, грунт)



Снижение затрат с нашими технологиями

- ☑ Не требует электропитания
- ☑ Не требует обслуживания на периметре
- ☑ Не требует сезонной настройки
- ☑ Срок службы 25 лет

Системы мониторинга и безопасности защищают:

- ✈ Аэропорты
- 🚢 Морские и речные порты
- ⚡ Газо- и нефтепроводы
- 🔧 Трубопроводы
- 🚂 Железные дороги
- 🚗 Автодороги
- 🌉 Мосты
- 📡 Линии связи
- 🕳 Тоннели



УВП-КС: Системы безопасности для обнаружения и предотвращения угроз

ОБЩИЙ ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ:

- 1 Волоконно-оптический сенсор прокладывается в грунте или крепится к объекту
 - 2 Данный сигнал регистрируется анализатором
 - 3 Объект, подходящий к охраняемой территории создает виброакустические воздействия на грунт или на ограждение
 - 4 Данный сигнал собирается анализатором и выводит точную координату проникновения
 - 5 Одновременно с тревожным сигналом система видеонаблюдения выводит изображение соответствующей камеры
- ✓ Эффективная система безопасности

Протяженные объекты со сложной инфраструктурой являются зонами повышенного риска:

- Риск проникновения на территорию
- Порча инженерных сооружений
- Техногенные аварии

Охрана аэропортов

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- Выявление нарушителя на подходе к объекту: движение человека или транспорта
- Выявление нарушителя при проникновении на объект: перелаз, подкоп, разрушение ограждений
- Распознавание типов нарушителей
- Точное определение местоположения нарушителей

Охрана газо и нефтепроводов

Для ряда задач может быть использован уже существующий волоконно-оптический кабель

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- Распознавание типов нарушителей и транспортной техники
- Точное определение местоположения угрозы
- Детектирование событий в режиме реального времени
- Интеграция системами видеонаблюдения радиолокационными станциями и беспилотными летательными аппаратами

Безопасность железной дороги

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- Охрана протяженного периметра
- Охрана мостов и тоннелей
- Мониторинг положения составов
- Под охраной систем мониторинга и безопасности «Волна-Альфа»:
- Аэропорты и морские порты
- Газо- и нефтепроводы
- Кабельные канализации
- Железные и автомобильные дороги
- Промышленные предприятия
- Объекты энергетики

Выполненные проекты

ООО Авиапредприятие «Газпромавиа».

📍 **Аэропорт Остафьево**

Вибрационная и сейсмическая система охраны периметра.

НП «Картонно-бумажный комбинат»

📍 **г. Набережные Челны**

Система охраны периметра на комбинате. Вибрационное средство обнаружения.

Международный аэропорт «Стригино»

📍 **г. Нижний Новгород**

Система охраны периметра. Вибрационное средство обнаружения.

Объект №1 (Резиденция Президента)

📍 **г. Минск Республика Беларусь**

Система охраны периметра. Вибрационное и сейсмическое средства обнаружения.

Сургутская ГРЭС-2 (ПАО «ЮНИПРО»)

📍 **г. Сургут**

Система охраны периметра второго рубежа. Вибрационное средство обнаружения.

Газодобывающая компания АО «Ачимгаз» (ПАО «Газпром») 📍 **г. Новый Уренгой**

Система охраны периметра. Вибрационное средство обнаружения.

Международный аэропорт Челябинск «Баландино»

📍 **г. Челябинск**

Система охраны периметра и система видеонаблюдения. Вибрационное средство обнаружения.

Международный аэропорт Хабаровск «Новый»

📍 **г. Хабаровск**

Система охраны периметра и система видеонаблюдения. Вибрационное средство обнаружения.

Международный аэропорт «Игнатьево»

📍 **г. Благовещенск**

Система охраны периметра с Системой видеонаблюдения. Вибрационное средство обнаружения.

«Аэропорт Тобольск «Ремезово»

Система охраны периметра зоны транспортной безопасности. Вибрационное и сейсмическое средство обнаружения.

Керченский мост / железнодорожная часть, подмостовое пространство 📍 **Республика Крым**

Система охраны периметра зоны транспортной безопасности. Вибрационное средство обнаружения.

ОАО «Кучуксульфат» 📍 **г. Барнаул**

Система охраны периметра. Вибрационное средство обнаружения.

ФГБУК «Государственный музей истории космонавтики имени К. Э. Циолковского» 📍 **г. Калуга**

Система охраны периметра с Системой видеонаблюдения. Вибрационное средство обнаружения.

АО «Миннибаевский газоперерабатывающий завод» (ПАО «Татнефть»)

Система охраны периметра. Вибрационное средство обнаружения.

ПАО Лукойл (ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»). Морское месторождение «Ракушечное» 📍 **Каспийское море**

Система контроля состояния и обнаружения повреждений подводного кабеля (2 нитки протяженностью до 10 км).

Керченский мост / железнодорожная часть, подходы со стороны Керчи 📍 **Республика Крым**

Система охраны периметра зоны транспортной безопасности. Вибрационное средство обнаружения.

Крымаэронавигация 📍 **Республика Крым**

Система охраны периметра объекта «Русаконка».

«Аэропорт Тобольск «Ремезово» 📍 **г. Тобольск**

Система охраны периметра зоны транспортной безопасности. Вибрационное и сейсмическое средство обнаружения. Интеграция системы видеонаблюдения.

Аэропортовый комплекс на аэродроме «Левашово»

📍 **г. Санкт-Петербург**

Технические средства охраны периметра. Система геотехнического мониторинга ИВПП и рулежных дорожек.

ОАО «РЖД». 📍 **1204 км ПК 4 ст.**

Кизитеринка Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры. Мониторинг деформаций земляного полотна оползневого участка пути

ОАО «РЖД». Горьковская железная дорога.

📍 **п. Решетиха Нижегородской обл.**

Контрольно-оповестительная система для карстоопасных участков железнодорожного пути

ОАО «РЖД». Горьковская железная дорога.

📍 **395 км –400 км участка Сейма –Дзержинск.**

Противокарстовая контрольно-оповестительная сигнализация

ОАО «РЖД». Горьковская железная дорога проект по

оснащению КОС карстоопасных участков

железнодорожного пути на участках 390-395 км и 401

-420 км скоростного направления

направления Москва -Нижний Новгород

Разработка проектной документации по оснащению КОС

карстоопасных участков железнодорожного пути

ОАО «РЖД». Горьковская железная дорога проект по

оснащению КОС карстоопасных участков

железнодорожного пути на участке 401 -404 км

направления Москва –Юдино

Разработка проектной документации по оснащению КОС

карстоопасных участков железнодорожного пути

ПАО «Газпром». Магистральный газопровод

«Сахалин – Хабаровск – Владивосток».

Система геотехнического мониторинга деформации

трубопровода и грунта в зонах АТР.

ПАО «Газпром». Газопровод «БТК Кириного ГКМ

–ГКС Сахалин».

Система мониторинга деформации трубопровода и

грунта в зонах АТР

ПАО «Газпром». Строительство

Нефтеконденсатопровода «Уренгой –Пур-Пэ».

Система мониторинга деформации трубопровода на

слабых основаниях

АО «Тюменнефтегаз» Нефтепровод ЦПС Русского

месторождения - ПСП "Заполярье".

Сети связи. Распределенный датчик СОУ

Лаборатория и производство

Научно-производственная лаборатория создана в 2006 году в целях осуществления научных исследований в области волоконно-оптических технологий и создания новых типов оптических систем при поддержке фонда «Сколково».

Оснащена современным высокоточным оборудованием:

- монтажные сварочные аппараты FSM - 60 и FSU - 975 и специализированным сварочным аппаратом Fujikura FSM - P100+ (Arc Master), способным с высокой точностью сваривать стандартные и нестандартные волоконные световоды в ручном или автоматическом режиме, с контролем потерь на сварном соединении.

- оптический спектроанализатор (OSA HP 70004A), работающий в диапазоне длин волн от 600 до 1700 нм, различные источники и приемники света, такие как двухволновой лазерный источник RIO OPLL и перестраиваемый по длине волны узкополосный лазер RIO COLORADO.

- бинокулярный микроскоп МБС-10.

- сверхбыстрый цифровой осциллограф LeCroy WR 640Zi, осуществляющим регистрацию входного напряжения со скоростью 40 млрд. отсчетов в секунду с полосой пропускания 4 ГГц.

Оснащение лаборатории позволяет проводить сложные научно-исследовательские работы и выполнять сборочно-отладочные операции производственного цикла, например:

- Создание экспериментальных образцов и отработку технологий;

- Разработка специализированного программного обеспечения;

- Проведение НИР.

Штат лаборатории насчитывает 20 человек, из них – 5 сотрудников имеют научную степень Кандидатов Технические наук.

Производство, участок сборки, регулировки и испытаний радиоэлектронной аппаратуры и волоконно-оптических датчиков.

Производство укомплектовано 3D принтером, парком токарных, сверлильных и фрезерных станков с чпу, позволяющих существенно сократить сроки разработки и прототипирования оборудования.

Основные функции:

- Разработка рабочей и конструкторской документации;

- Производство и сборка волоконно-оптической аппаратуры;

Штат 20 человек.

На производстве осуществляется полный цикл: сборка, настройка, юстировка, испытания печатных плат, узлов и блоков электронной техники, волоконно-оптических компонентов и изделий. В составе производства организован ОТК.

Производственная мощность: до 60 комплектов в год.

Производство укомплектовано уникальным и, на сегодняшний день, единственным в России оборудованием:

- Линия наложения буферного покрытия GFP-L1 Medek&Schorner GmbH, Австрия;

- Отдатчик оптических волокон и силовых элементов сенсоров, ROBLON, Дания;

- Автоматическая экструзионная линия OFC43, NEXTROM Финляндия;

- Линия оплётки 24-2-110, Xuzhou Henghui, Китай;

- Каплеструйный принтер модель - VJ1710 (маркиратор) с коронатором модель - КРК1-300 (КР2-400), Videojet Technologies Inc, США;

- Карусельно-обвивочный комплекс КОК на базе ПК с вытяжным механизмом (линия армирования), ООО "Мир намоточных станков" (специально разработанная для армирования сенсоров бронировочная машина для нанесения проволочных и диэлектрических бронепокровов для сенсоров с высокими прочностными характеристиками).

Комплекс оснащен складскими помещениями, комплектом измерительного оборудования, предусмотрены все условия для обеспечения 100% контроля качества на каждом этапе производственного цикла.

Штат производства – 10 человек.

Производственная мощность: до 10 000 километров волоконно-оптических сенсоров в год.



Благодарим за внимание

По вопросам сотрудничества

Телефон

+7 (495) 748-17-31

Почта по всем вопросам

info@ufd-is.ru

Служба технической поддержки

Почта

support@ufd-is.ru

Вебсайт

ufd-is.ru



Уникальные
Волоконные
Приборы
Комплексные системы