



# КОНСАЛТИНГ И РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ОТ БПЛА

Комплексно работаем с системами защиты верхней полусферы:

проверка объектов

экспертиза систем защиты

командно-штабные учения по борьбе с БПЛА

подбор оборудования и технический консалтинг

# КОМПЕТЕНЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ

## Команда

### **В индустрии с 2023 года.**

Более 7 000 успешных полётов  
и 10 000 часов общего налёта  
у пилотов компании.

### **Сертифицированные пилоты**

с инженерным подходом,  
пониманием работы систем РЭБ  
и задач клиента.

**Инженеры радиосвязи** с глубокими  
знаниями устройства БПЛА  
и опытом их автоматического  
и ручного управления.

**Специалисты по обработке данных**  
и составлению отчётов.

## Оборудование и ПО

### **Более 55 БПЛА всех типов**

**в собственности** + под специальные  
задачи изготавливаем дроны  
в течение 24 часов.

### **Анализаторы спектра радиочастот**

во всех диапазонах.

### **Всегда имеем резерв по бортам**

и умеем не терять свои аппараты —  
наши испытания не завершаются  
на первом же полёте.

### **Специализированное программное**

**обеспечение** для планирования  
полётов, обработки данных  
и визуализации результатов.

## Подход

### **Признаны экспертным**

**сообществом**, обладаем  
устойчивой репутацией.

Провели **более 50 испытаний**,  
испытали **более 15 систем**  
**защиты**.

Проводим **испытания на всём**  
**спектре частот** (стандартных  
и нестандартных).

**Регулярно консультируем**  
**спецслужбы** по техническим  
вопросам аэрозащиты.

# АНАЛИЗ ОБЪЕКТОВ И ФОРМИРОВАНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЗАЩИТЕ



# ПРОВЕРКА СИСТЕМ ЗАЩИТЫ

## 01 Комплексные испытания

**объекта:** оценка дальности обнаружения (РЛС, РЧД, ОЭС, акустика), сопровождения (ОЭС, тепловизоры), скорости реакции, дальности и эффективности подавления (РЭБ), устойчивости к помехам

## 02 Анализ уязвимостей:

выявление слабых мест системы и рекомендаций по их устранению

## 03 Создание карт покрытия:

визуализация зон обнаружения / сопровождения / подавления, включая слабые места систем и «мёртвые зоны»

## 04 Оптимизация системы:

подбор оптимальных настроек и конфигураций

## 05 Отчёт с оценкой

соответствия заявленным требованиям

# КАК ПРОХОДИТ ПРОВЕРКА СИСТЕМ ЗАЩИТЫ?

01 Анализ технического задания и требований заказчика

02 Разработка индивидуальной методики испытаний

03 Проведение РЭР.  
Проведение полётных испытаний:  
- одиночными или несколькими дронами, звеном, с разных азимутов, высот и расстояний  
- в ручном или автоматическом режиме  
- с изменением параметров во время полёта  
- на БПЛА мультироторного (4-8 моторов) и самолётного типов («крылья»)

04 Обработка данных и анализ результатов

05 Составление подробного отчёта с рекомендациями

# КОМАНДНО-ШТАБНЫЕ УЧЕНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ БПЛА

Выводим отработку действий на аэроугрозы на должный уровень благодаря регулярным проверкам систем защиты и тренировкам сотрудников



Совместно прорабатываем план учений и определяем сценарии



Оцениваем работу сотрудников в нештатных условиях (когда средства защиты не справляются либо вышли из строя)



Проводим имитационные полёты и оцениваем работу оборудования и службы безопасности:

- дальность обнаружения
- скорость реакции на события
- эффективность подавления БПЛА средствами защиты на объекте



Составляем отчёт о результатах с рекомендациями по усилению безопасности



Отрабатываем различные сценарии:

- нарушение периметра с целью шпионажа
- нарушение периметра для совершения диверсии (например, доставка «груза»)



Предоставляем отчётный видеоролик о ходе и результатах учений



Помогаем обучить ваших сотрудников через видеоинструкции

# КЕЙСЫ

Независимая экспертиза системы обнаружения и подавления БПЛА на крупном нефтеперерабатывающем предприятии на юго-западе России.

## Задача

Оценить эффективность системы в реальных условиях.

Получить рекомендации по улучшению системы и её настройке.

Подтвердить соответствие системы требованиям технического задания.

## Решение

- 
- 01 **Разработали индивидуальную программу** и методику испытаний, согласовав её с заказчиком
  - 02 **Получили разрешение** на проведение авиационных работ (при содействии заказчика)
  - 03 **Проанализировали радиоэлектронную обстановку** и выявили факторы, влияющие на работу системы
  - 04 **Провели комплексные испытания системы**, имитируя различные сценарии атак БПЛА. Применили инновационное решение: сменный радиомодуль для тестирования нескольких частот спектра за один полёт
  - 05 **Собрали данные о работе системы** в различных режимах
  - 06 **Подготовили подробный отчёт**, с описанием проведенных работ, полученных результатов и рекомендаций

# КЕЙСЫ

## Результат



Обнаружили несоответствия: система показала свою эффективность только против гражданских дронов с невысокой мощностью излучаемого сигнала, которые работают по стандартам СЕ.

Против остальных БПЛА она оказалась неэффективной. Кроме того, функции обнаружения работали только в определённых частотных диапазонах, поэтому часть дронов не была обнаружена



**Предложили меры по повышению эффективности системы,** такие как изменение настроек, добавление дополнительных датчиков



**Создали основание для переговоров:** на основании исчерпывающего отчёта, заказчик принял решение не подписывать акт ввода системы в эксплуатацию до исправления всех выявленных недостатков



## СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Экспертно проконсультируем  
и ответим на сложные вопросы.  
Работаем во всех регионах России!

 +7 (909) 624 79 41

 [S.belash@stc-groups.ru](mailto:S.belash@stc-groups.ru)

