

Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

# Подходы ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» к обеспечению безопасного применения БАС

## Текущая ситуация в области применения беспилотных аппаратов



○ Стремительный рост бесконтрольно используемых беспилотных аппаратов в России и в других странах

○ Отсутствие централизованного контроля за использованием беспилотных аппаратов в России

○ Отсутствие нормативно-правовой базы, регулирующей единый порядок регистрации, учета и безопасного применения всех беспилотных аппаратов на территории Российской Федерации

## Последствия: чрезвычайные ситуации.

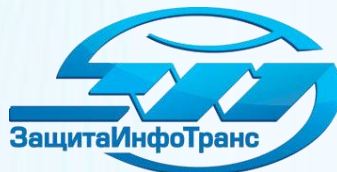
Количество инцидентов в мире с участием беспилотных ЛА исчисляется 10 000 в год и интенсивно растет. Только в США, только в авиации количество инцидентов с августа 2015 по январь 2016 составило 583 по данным FAA. По данным FAA, количество столкновений с птицами около 6 тыс. в год, при этом БЛА более серьезная угроза для самолета.

### «Гудзонское чудо»

Можно рассматривать как аналог атаки дронами инцидент 15.01.2009 с Airbus A320-200 с 155 пассажирами (рейс UA Airways 1549).



4 кг



Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

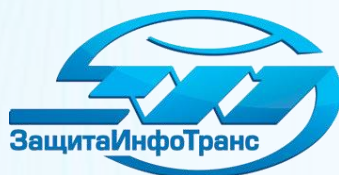
## Провокации, хулиганство

На футбольном матче 14.10.2014 в Белграде между сборными Сербии и Албании по футболу в квалификации Евро-2016 беспилотник DJI Phantom пронёс флаг Албании.



24.04.2015 на крышу резиденции премьер-министра Японии Синдзэ Абе беспилотник поставил радиоактивную бутылку с песком из Фукусимы

Массовая слежка и хулиганство



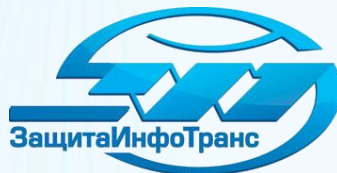
Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

# Терроризм

Полковник Бретт Сильвиа, командир армии США в Ираке: коммерческий дрон в маленький бомбардировщик не сложно: с этим может справиться «любой 13-летний ребёнок в США», купив беспилотник в интернете.



Минобороны РФ создало каталог беспилотников ИГИЛ из Алеппо и Пальмиры



Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

## ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» выполнена НИР обеспечения безопасности применения беспилотных аппаратов

«Научно-технологическое обеспечение разработки систем безопасности объектов транспортного комплекса Российской Федерации от угроз, вызываемых рисками бесконтрольного использования аппаратов, движущихся в беспилотных режимах»

### Результаты НИР по обеспечению безопасности применения БАС



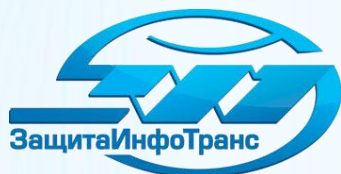
Разработаны: модель угроз, модель нарушителя, модель защиты ОТИ и населения на транспорте



Разработаны первоочередные предложения по внесению изменений в нормативно-правовые акты



Разработаны проекты мероприятий технического и организационного характера по обеспечению безопасного применения БАС, безопасности ОТИ и населения на транспорте

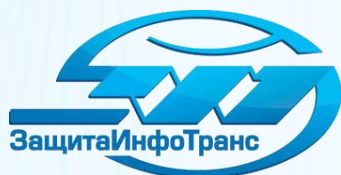


## Основные направления деятельности ЗащитаИнфоТранс по обеспечению безопасного применения БАС

Создание Системы учета, мониторинга и безопасности БВС

Исследование методов обеспечения безопасного применения БАС

Совершенствование нормативной базы обеспечения безопасности применения БАС, ОТИ и населения на транспорте



## Задача учета БВС

Федеральный закон от 03.07.2016 г. № 291-ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации»

Государственная регистрация  
беспилотных воздушных судов

Гражданская

БВС  
более 30 кг

Государственная

- Военная
- Специального назначения

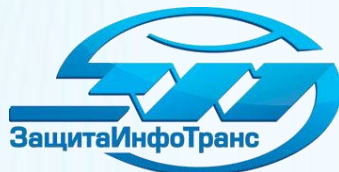
Экспериментальная

БВС  
менее 30 кг  
более 0.25 кг

Учет в порядке, определенным Правительством РФ

Проект Постановления Правительства РФ  
Об утверждении порядка учета гражданских беспилотных  
воздушных судов, ввезенных в Российскую Федерацию или  
произведенных в Российской Федерации

ОПУБЛИКОВАН НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ПОРТАЛЕ ПРОЕКТОВ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ 09.12.2016



Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»



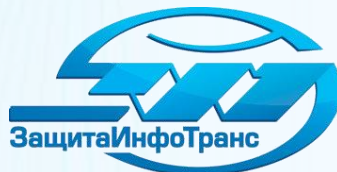
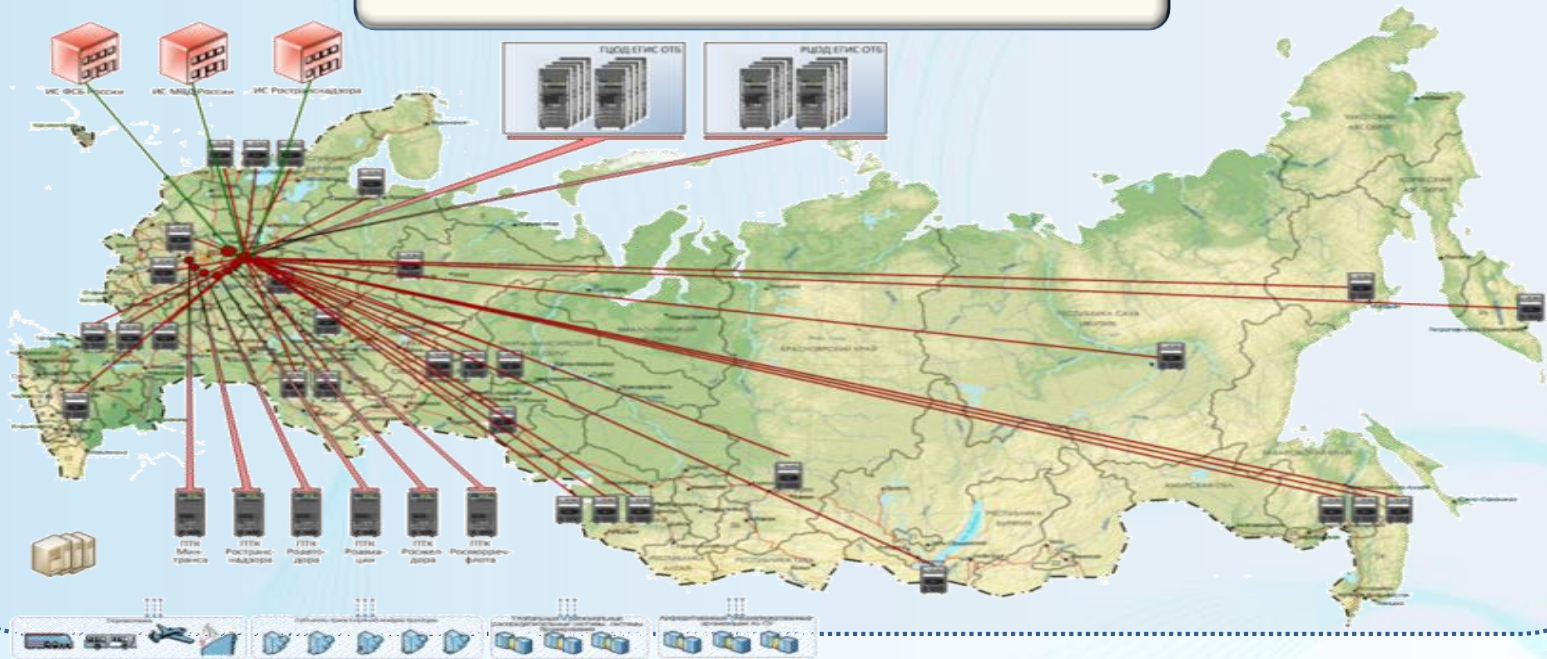
## Требования к Системе учета БВС

- защита персональных данных пользователей
- большое количество пользователей
- сжатые сроки реализации (менее полугода)
- оперативность передачи данных потребителям
- актуальность данных
- территориальный охват
- устойчивость и надежность функционирования
- рациональное использование бюджетных средств

# Использование существующей инфраструктуры САОБНТ для учета малых беспилотных воздушных судов

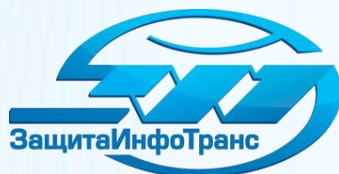
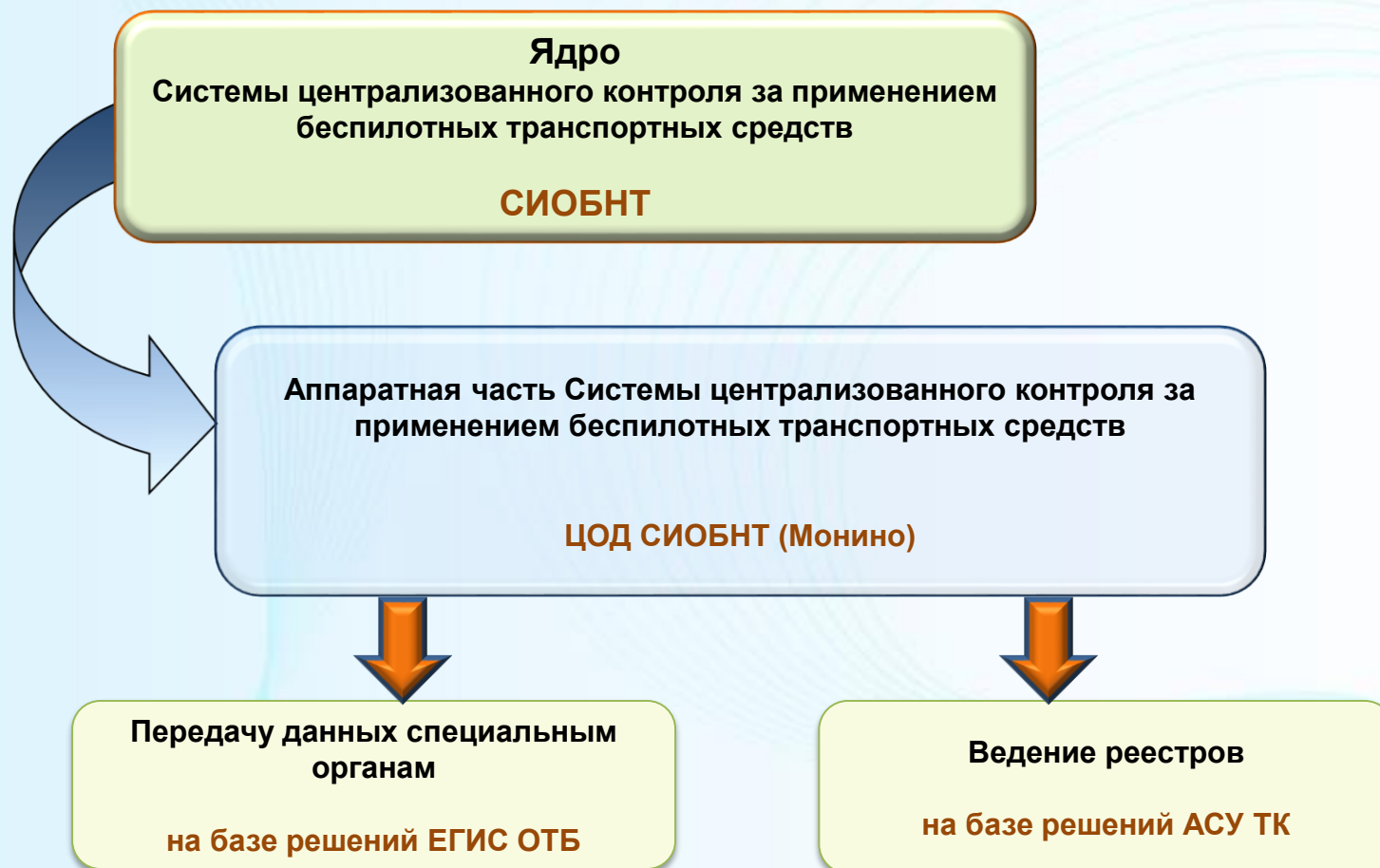
Система учета малых беспилотных воздушных судов

Инфраструктура САОБНТ

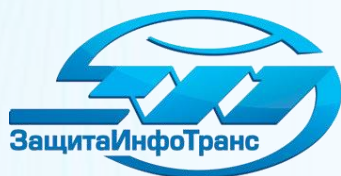


Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

## Высокая эффективность: применение успешного опыта реализации уникальных проектов



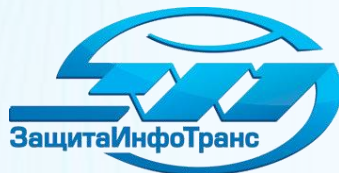
## Презентация опытного образца Системы учета БВС прошла на «Транспортной неделе 2016»



Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

## Возможности Системы учета БВС

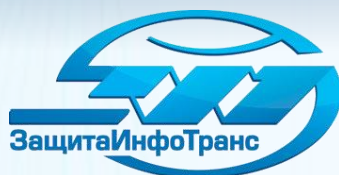
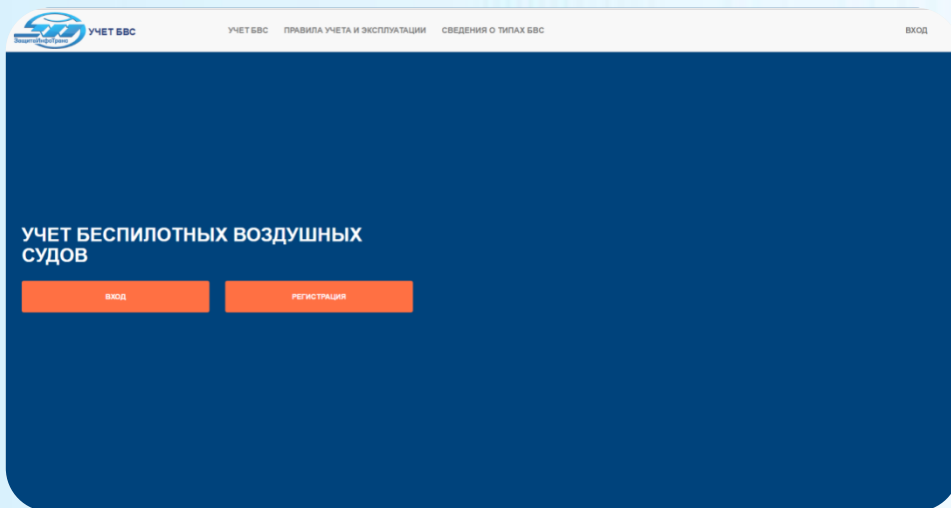
- Надежное хранение персональных данных;
- Защищенные каналы обмена информацией;
- Оперативная передача информации специальным органам;
- Интегрируемость с другими системами



# Презентация опытного образца Системы учета БВС прошла на «Транспортной неделе 2016»



[www.uchet.z-it.ru](http://www.uchet.z-it.ru)



Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

# Презентация опытного образца Системы учета БВС прошла на «Транспортной неделе 2016»



УЧЕТ БВС

УЧЕТ БВС

ПРАВИЛА УЧЕТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

СВЕДЕНИЯ О ТИПАХ БВС

ВХОД



## ВИНТОКРЫЛЫЙ

Полет винтокрылого БВС осуществляется за счет подъемной силы, создаваемой несущими винтами. Этот тип является аналогом вертолетов с одним ротором.

Обладает возможностью вертикального взлета и посадки. Возможность зависнуть и маневрировать позволяет данному типу БВС выполнять высокоточные миссии: инспекции железной дороги, трубопроводов, электросетей, мостов и пр.



## С НЕСКОЛЬКИМИ НЕСУЩИМИ ВИНТАМИ

Данный тип БВС оснащен несколькими винтами: 3 винта (трикоптер), 4 винта (квадрокоптер), 6 винтов (гексакоптер), 8 винтов (октокоптер). Есть и другие разновидности дронов с 12 или 16 винтами.

Мультикоптеры обладают теми же качествами, что и обычные винтокрылые дроны, но они легче в управлении и более стабильны. Поэтому они применяются в миссиях, требующих исключительной точности.

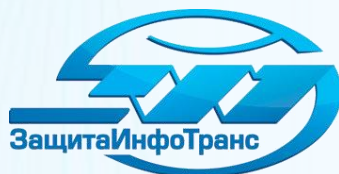


## С НЕПОДВИЖНЫМ КРЫЛОМ

Данный тип БВС обладает неподвижным крылом, чья поверхность создает подъемную силу. Беспилотник обладает характеристиками глайдера и более устойчив к ошибкам пилотирования или техническим неисправностям.

Данный тип БВС отлично подходит для доставки небольших грузов или для выполнения длительных миссий, но он не может зависать над одним местом.

Если ни один из данных типов не подходит для определения Вашего БВС, то при постановке на учет в параметре типа БВС указывается "Иное".



Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»

# Презентация опытного образца Системы учета БВС прошла на «Транспортной неделе 2016»



УЧЕТ БВС

УЧЕТ БВС

ПРАВИЛА УЧЕТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

СВЕДЕНИЯ О ТИПАХ БВС

VESTMIR@YANDEX.RU

Изменить личные данные

## Изменение личных данных

Физическое лицо

Юридическое лицо

ФАМИЛИЯ \*

Фамилия заявителя кириллицей

ИМЯ \*

Имя заявителя кириллицей

ОТЧЕСТВО

Отчество заявителя кириллицей

ДАТА РОЖДЕНИЯ \*

ГОРОД \*

Место рождения заявителя

ТЕЛЕФОН \*

+7( ) \_\_\_\_\_

Текущий адрес заявителя  
Пожалуйста, заполните это поле.

E-MAIL \*

example@mail.ru

СНИЛС

\_\_-\_\_-\_\_

ДОКУМЕНТ

ВЫБРАТЬ ДОКУМЕНТ... ▾

ДАТА ВЫДАЧИ

СЕРИЯ

Серия документа

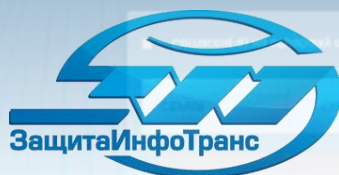
НОМЕР

Номер документа

\* Согласен(-а) на обработку персональных данных

СОХРАНИТЬ

СОЗДАТЬ



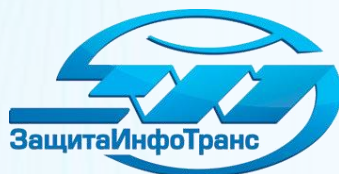
Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»



## Направления развития Системы учета БВС



# Создание Системы учета, регистрации и мониторинга функционирования беспилотных аппаратов



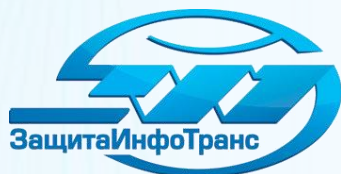
## Направления дальнейших работ по обеспечению безопасности применения БАС

«Создание Системы учета беспилотных воздушных судов взлетной массой от 0,25 до 30 кг. на существующей защищенной информационно-телекоммуникационной инфраструктуре СИОБНТ»

«Разработка организационно-правовой модели, разработка концепции, финансово-экономического обоснования на создание Системы регистрации, учета, мониторинга функционирования беспилотных транспортных средств на существующей защищенной информационно-телекоммуникационной инфраструктуре СИОБНТ»

«Разработка научно-обоснованных предложений по структуре и содержанию нормативной базы, регламентирующей использование и беспилотных транспортных систем для всех видов транспорта»

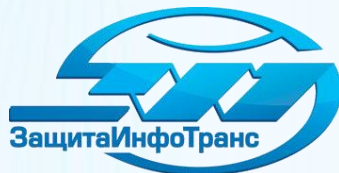
«Разработка многомодульных комплексов обеспечения безопасности объектов ТК от угроз несанкционированного применения беспилотных аппаратов»



# Наиболее актуальные вопросы в области нормативно-правового регулирования в области применения беспилотных транспортных средств

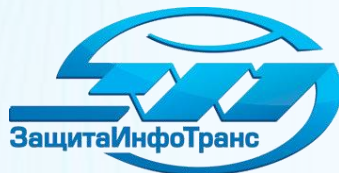
Требуется разработка предложений регулирования:

1. Описания угроз транспортной безопасности со стороны систем на основе БАС:
  - Приказ Минтранса РФ, ФСБ РФ и МВД РФ от 5 марта 2010 г. N 52/112/134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»;
  - Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ "О транспортной безопасности"
2. статуса создаваемых реестров;
3. определения беспилотных аппаратов, правового статуса внешних пилотов и операторов;
4. разработка правил выполнения полетов БАС;
5. порядка надзора за применением беспилотных систем, привлечения к ответственности за нарушения правил применения БАС;
6. порядка сертификации разработчиков БАС и элементов систем на основе БАС (автопилот, платформа, программная среда, средства технического зрения, средства связи и управления, целевая нагрузка);
7. порядка допуска и сертификации производителей и поставщиков БАС;
8. порядка допуска и сертификации (периодической аттестации) внешних пилотов, систем автоматического управления, организаций осуществляющих сервисное обслуживание и ремонт БАС;
9. страхования ответственности применения беспилотных аппаратов.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**[www.z-it.ru](http://www.z-it.ru)**



Министерство транспорта Российской Федерации  
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»