

**Замысел развития  
экспериментального правового  
режима по эксплуатации БАС  
Томской области**

# ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО РЕШИТЬ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАС

## Как зарабатывать

- Формирование и развитие рынка
- Сертификация, лицензирование или допуск к коммерческой деятельности производителей и эксплуатантов авиатехники, поставщиков услуг

## Где летать

- Организация воздушного движения
- Предоставление права на использование воздушного пространства

## На чём летать

- Разработка и сертификация лётной годности
- Серийное производство воздушных судов

## Откуда и куда летать

- Создание/восстановление и допуск к эксплуатации аэродромов, вертодромов, посадочных площадок
- Формирование наземной инфраструктуры

## Кому пилотировать и обслуживать

- Создание системы подготовки внешних пилотов и техников
- Организация, сертификации или допуска к профессиональной деятельности

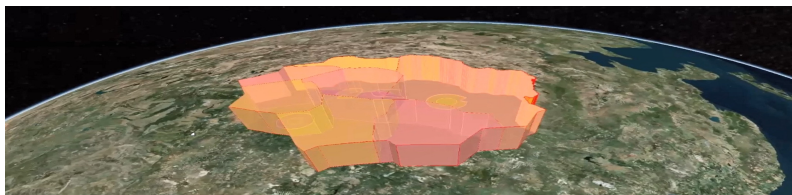
## Как безопасно летать

- Обеспечение авиационной и транспортной безопасности методами, не исключающими коммерческую эффективность
- Снятие препятствий, связанных с информационной безопасностью

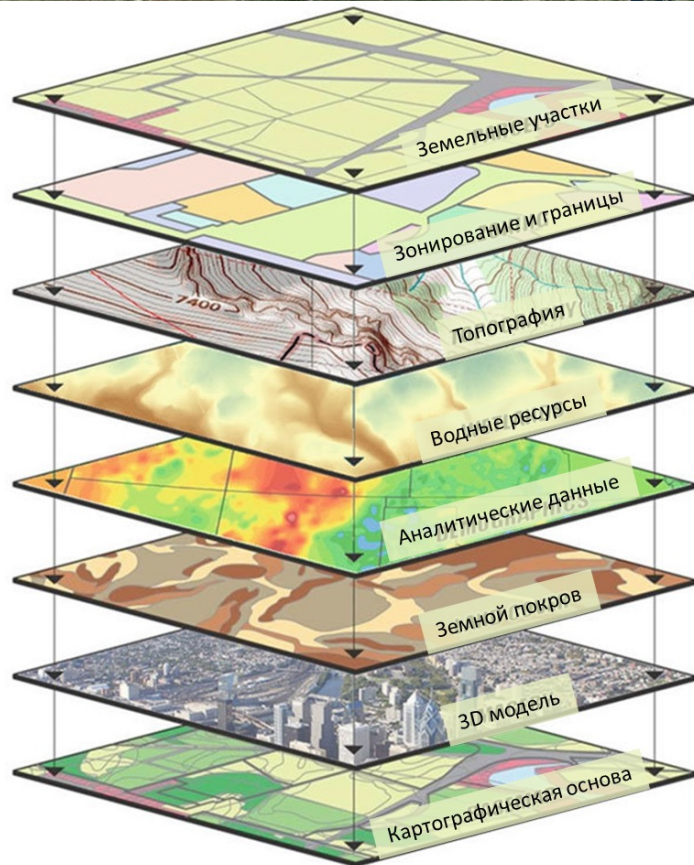
ПОТЕНЦИАЛ СПРОСА ЗАКАЗЧИКОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ТОМСКОЙ ОБЛ. В 2023 г.

Как зарабатывать

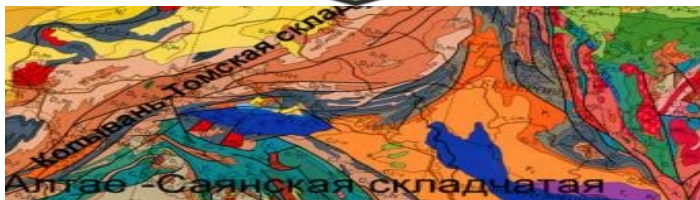
Отрасль	Наименование организации	Функциональные сервисы	Типы БВС	Итого млн руб.	Всего млн руб.
Лесное хозяйство	ООО «Томлесдрев»	Сбор геопространственных данных	Самолёт, мультиротор	4	4,5
	Департамент охотничьего и рыбного хозяйства Томской области	Мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания		0,5	
Транспортировка нефти и газа	АО «Транснефть – Центральная Сибирь»	Мониторинг трубопроводов		20	40
	ООО «ГазпромТрансгаз Томск»			20	
Добыча нефти и газа	АО «Востокгазпром»	Транспортировка грузов	Самолёт, вертолёт	5	42
	ООО «Норд Имperiал»	Транспортировка грузов	Самолёт, мультиротор	2	
	АО «Томскнефть»	Мониторинг трубопроводов, сбор геопространственных данных	Самолёт, мультиротор	30	
	ООО «Газпромнефть-Восток»	Транспортировка грузов	Самолёт, вертолёт	5	
Транспортировка электроэнергии	ПАО «ТРК» (Россети Томск)	Мониторинг инфраструктуры		4	4
Градостроительство и землепользование	Департамент архитектуры и строительства Томской области	Сбор геопространственных данных		4	7
	Администрация города Томска			3	
Сельское хозяйство	Департамент по социально-экономическому развитию села Томской области	Сбор геопространственных данных; авиацимработы	Самолёт, мультиротор	12	19
	ООО «АПК Первомайский ЛК»			1	
	ООО «Томское молоко»			1	
	ООО «КФХ «Нива»			1	
	ООО «Сиббиопродукт»			1	
	ООО «Томский лён»			0,5	
	СПК «Успех»			0,5	
	ООО «Агрофирма Межениновская»			1	
	АО «Сибагро»			1	
Преодоление/предотвращение ЧС	Департамент защиты населения и территории Томской области	Мониторинг паводковой ситуации		3	13
	Департамент лесного хозяйства Томской области	Патрулирование лесов для охраны от пожаров		10	
<b>ВСЕГО</b>					<b>129,5</b>



### Цифровая модель воздушного пространства



Универсальная платформа пространственных данных для предоставления гражданам, бизнесу и государству



GEOSCAN  
ГРУППА КОМПАНИЙ



РОСГЕОЛОГИЯ  
Российский геологический холдинг

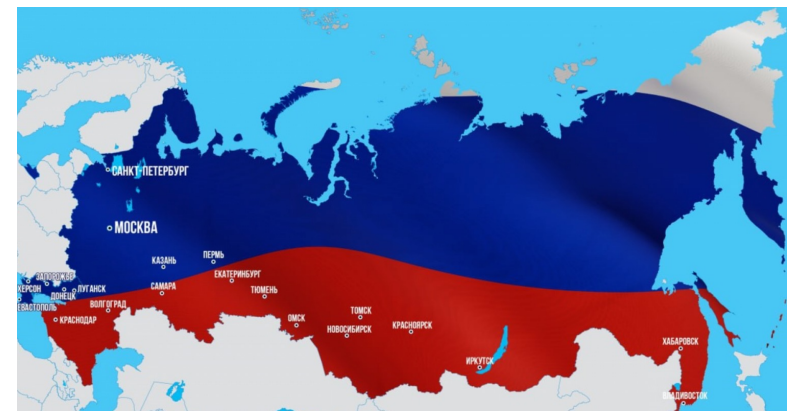
Геологическая модель

**1. В зоне экспериментального правового режима Томской области определить коридор для экспериментально автоматической легитимизации использования геоданных**



**2. Отработать взаимодействие структур Минобороны России и ГЛОНАСС по автоматическому раскрытию геоданных на основании подтверждения трека полёта**

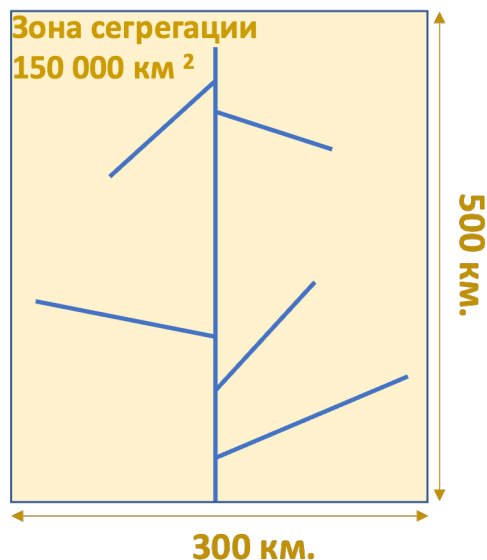
**3. По итогам отработки заключить системное соглашение для тиражирования технологии на всей территории страны**



	Российские правила	Правила FAA Small UAS, Part 107	Правила EASA U-Space 2021/664
Регистрация дронов	Обязательна	Обязательна	Обязательна
Установка аппаратуры удалённой идентификации	Не предусмотрена	Remote ID обязательно	NET-RID обязательно
Подготовка внешнего пилота любительского дрона	Не обязательна	Обязательна, online	Обязательна, online, offline
Технологии OpВД	Аналоговые, 1090 ES	Цифровые, Flarm	Цифровые, UAT
Киберзащита	Отсутствует, концептуально невозможна	Шифрованный радиопrotocol	Шифрованный радиопrotocol

**Ключевой парадокс: российская система регулирования при минимальном объёме формальных требований наименее комфортна для развития беспилотной авиации**

УСЛОВНАЯ СХЕМА МОНИТОРИНГА БВС ЛИНЕЙНОГО  
ОБЪЕКТА С ПОМОЩЬЮ

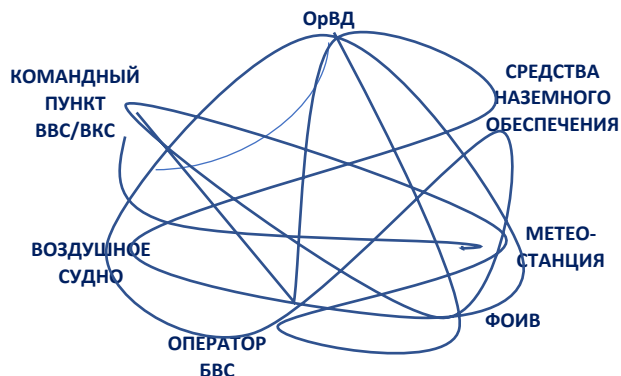


**1. Потенциал экстенсивного выделения воздушного пространства по формуле: «одно беспилотное воздушное судно в одном районе полётов» практически полностью исчерпан**

**2. Спутниковая группировка, пригодная для передачи данных С2 и С3 появится не ранее 2027-2030 гг.**

**Главная проблема – обеспечение ситуационной осведомлённости с ретрансляцией данных управления БВС и ОрВД**

СЛОЖИВШАЯСЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ



ЦЕЛЕВАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ



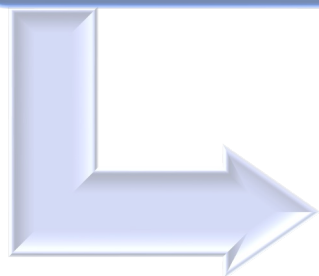
РАСПОРЯЖЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 5.10.2021 г. №2806-р **5.12.2022 г. №3754-р**

Фундаментальное решение организации полётов в едином воздушном пространстве до настоящего времени не найдено

Стандарт	Проблемы
1090ES	Нет киберзащиты, непригоден при массовых полётах
4G-5G	Ненадёжны, требуют дорогой инфраструктуры
VDL-4	Низкая скорость, нет инфраструктуры

**I ЭТАП – ДО 2023 г.  
2024 г.  
ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

- ФОРМИРОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ СЕРВИСОВ



**II ЭТАП – ДО 2027 г.  
2030 г.  
ТЕХНИЧЕСКИЙ**

- ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНЫХ ПОЛЁТОВ ПИЛОТИРУЕМЫХ И БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, СОЗДАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ СВЯЗИ, НАВИГАЦИИ И КОНТРОЛЯ



**III ЭТАП – ДО 2030 г.  
2035 г.  
ЦИФРОВОЙ**

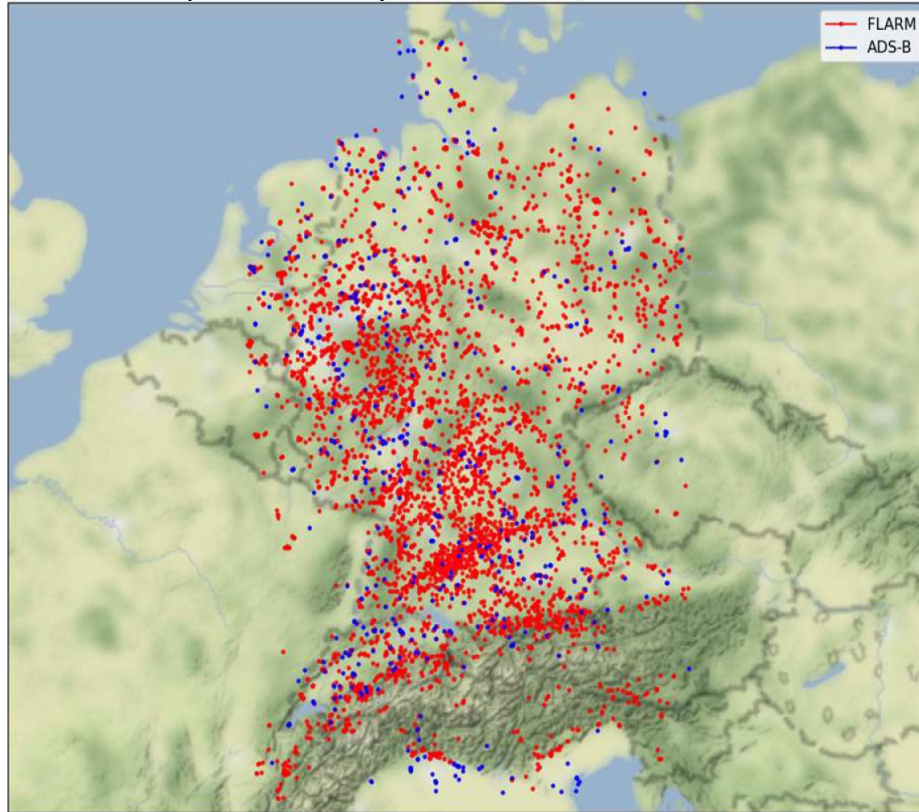
- ПОЛНАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ БЕЗОПАСНЫЕ ПОЛЁТЫ ПИЛОТИРУЕМЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (ПВС) И БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (БВС)

Ответственное принятие решений о новой системе ОрВД требует серьёзной научно-технической и опытно-экспериментальной отработки в опытных районах

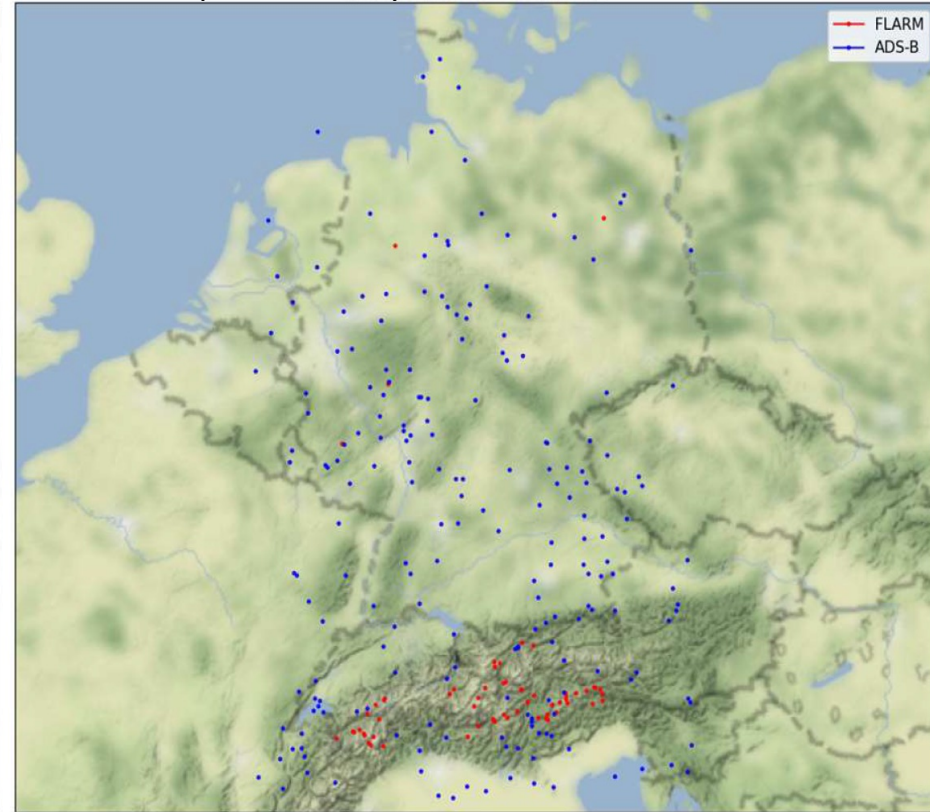


## Количество судов оснащённых системой FLARM и ADS-B

Распределение судов на высотах до 3000 м

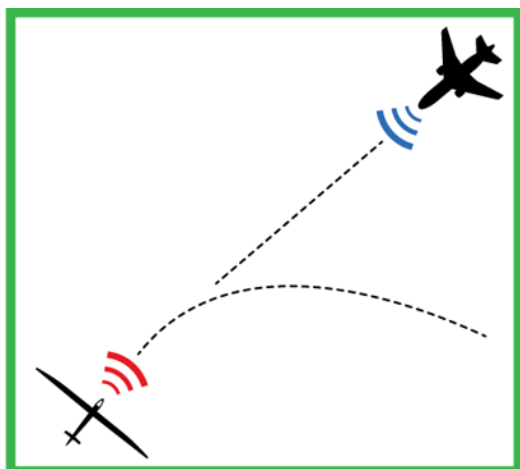
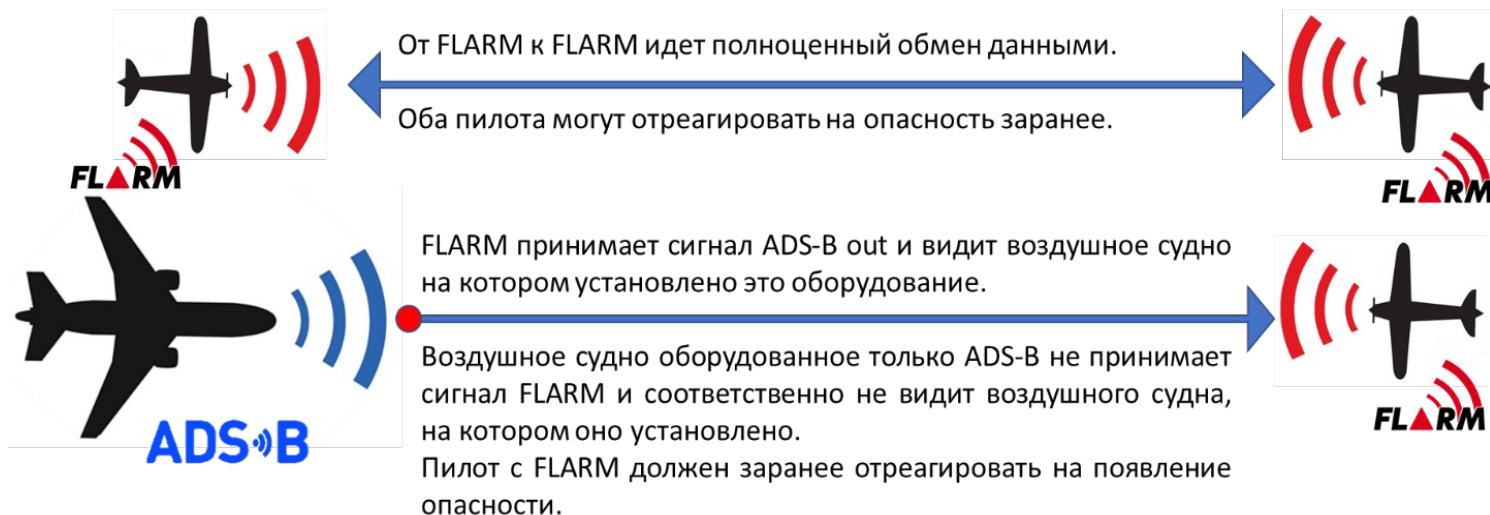


Распределение судов на высотах свыше 3000 м



**Примерное количество летательных аппаратов:  
FLARM – примерно 750 шт. \ ADS-B – примерно 150 шт.**

### Взаимодействие FLARM с другими системами



Приоритет ADS-B

- ⇒ обеспечена киберзащита
- ⇒ принимает сигналы ADS-B и TIS-B/ADS-R
- ⇒ общий налёт – 40 млн часов
- ⇒ серийное решение для БВС весит 50 гр.
- ⇒ возможна загрузка базы данных препятствий - антенны, ЛЭП, закрытые для полётов зоны
- ⇒ возможно динамическое геозонирование
- ⇒ возможна установка как без интеграции в систему управления воздушным судном, так и с полной интеграцией вплоть до команды возврат/посадка

**Блок Flarm для беспилотных  
воздушных судов**



Габариты  
54 x 42 x 16 мм  
Масса 50 гр.

**Коробок спичек**



**Блок Flarm для  
пилотируемых  
воздушных судов**

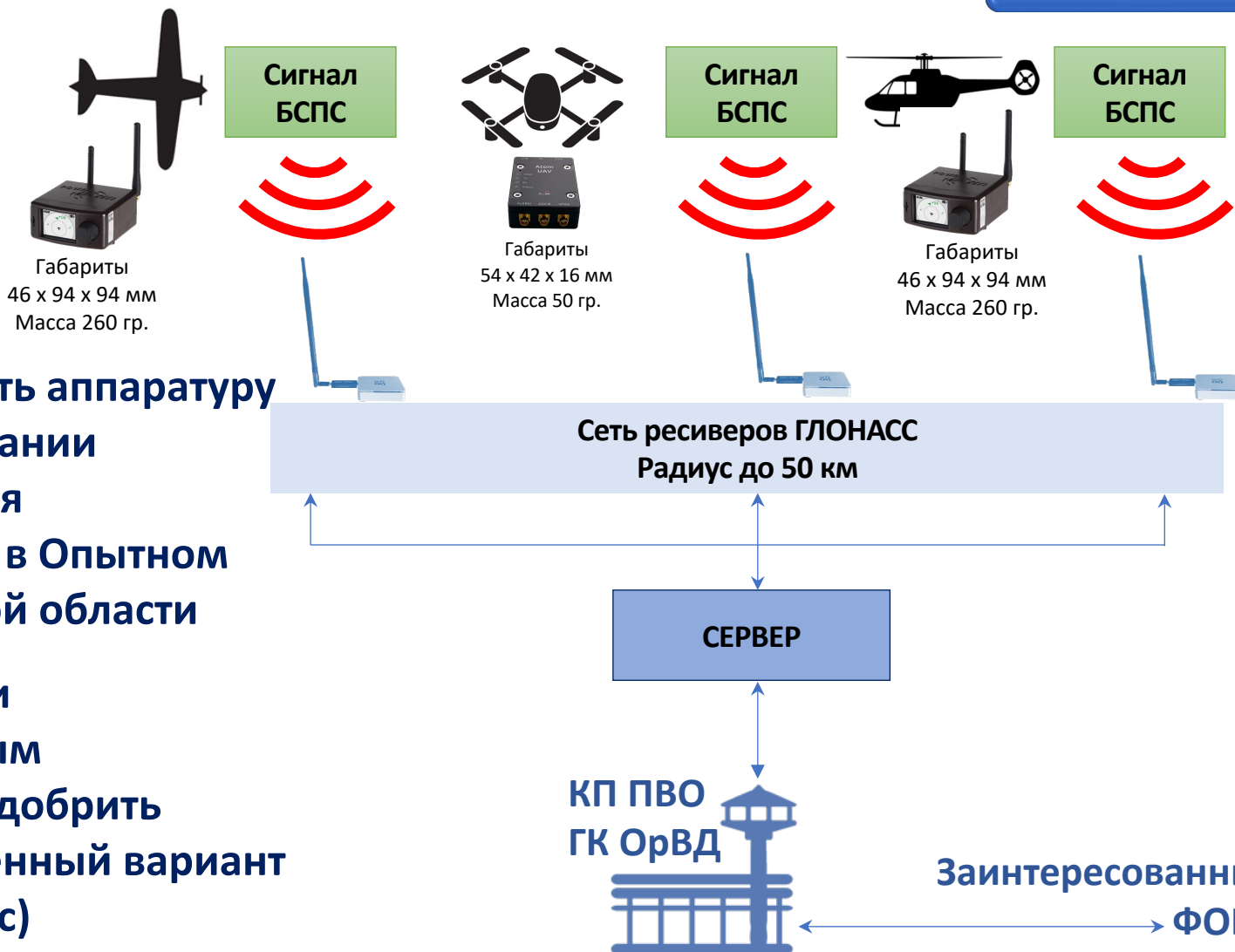
Габариты  
46 x 94 x 94 мм  
Масса 260 гр.

**Возможно автономное питание  
или питание от батареи ПВС-БВС**

**Во всех случаях Flarm передаёт  
сигнал независимо от системы  
управления БВС**

**Приёмник-ресивер**





**1. Валидировать аппаратуру Flarm на основании подтверждения характеристик в Опытном районе Томской области**

**2. Главным или второстепенным изменением одобрить ипортозамещённый вариант Flarm (БСПС Рус)**

**3. Обеспечить серийное производство**

Для пилотируемых воздушных судов и беспилотных воздушных судов, выполняющих полёты за пределами прямой видимости



Локализованная бортовая система предотвращения столкновений (БСПС)



Трекер полётно-информационного обслуживания ГЛОНАСС GSM+Iridium



Трекер БСПС+GSM+Iridium

Для беспилотных воздушных судов, выполняющих полёты в пределах прямой видимости

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ И ПОЛЁТНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ в воздушном пространстве**

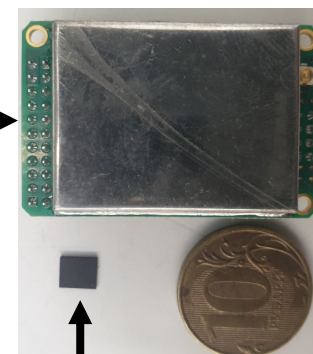
«G»

Взаимодействие с ЕС ОрВД

Взаимодействие с МВД, ФСБ, ФСО, МО

Взаимодействие с органами госвласти и МСУ

Блок RID-метки



Универсальная сим-карта ГЛОНАСС всех операторов, монтируемая в блок RID-метки



Вне коридоров полёты БВС осуществляются с сегрегацией воздушного пространства

Коридоры полётов ПВС и БВС в едином воздушном пространстве с развёртыванием наземной компоненты **Единой системы автоматического предотвращения столкновений и полётно-информационного обслуживания в воздушном пространстве «G»**

## В рамках проекта будет обеспечено

- Установка станций АЗН-В и МПСН (НПО Алмаз) с монтажом на них ретрансляторов линий связи и управления БАС С2 (Азимут) и аппаратуры ПИО-Flarm-С3 (ГЛОНАСС)
- Отработка технологий верификации зон фактических полётов БВС с целью быстрого рассекречивания геопространственных данных

Корректировка постановления Правительства об ЭПР Томской области в части включения задач по отработке цифровой ОрВД ПВС и БВС поддержана директором Департамента развития цифровой экономики Минэкономразвития России Волошиным В.А. при условии согласования с Росавиацией и Минтрансом России

Меморандумы о применимости FLARM в зоне EASA:

[https://www.easa.europa.eu/download/etso/ETSO-2C112b\\_CS-ETSO\\_1.pdf](https://www.easa.europa.eu/download/etso/ETSO-2C112b_CS-ETSO_1.pdf)

[https://www.easa.europa.eu/download/etso/ETSO-C92c\\_CS-ETSO\\_0.pdf](https://www.easa.europa.eu/download/etso/ETSO-C92c_CS-ETSO_0.pdf)

[https://www.easa.europa.eu/download/etso/ETSO-C118a\\_CS-ETSO\\_13.pdf](https://www.easa.europa.eu/download/etso/ETSO-C118a_CS-ETSO_13.pdf)

Может быть предоставлен аналог ESTO от авиационных властей Швейцарии – FOCA, валидированный EASA

Основания для валидации ESTO в РФ:

[https://favt.gov.ru/public/ododoc/recdoc/%D0%9C%D0%A0-21.002\\_1.pdf](https://favt.gov.ru/public/ododoc/recdoc/%D0%9C%D0%A0-21.002_1.pdf)





**Самый крупный массовый неделимый груз авиационной доставки - бочка с топливом**



Вес бочки варьируется от 19 кг до 26 кг  
Вес топлива – 146-170 кг

**Текущая потребность в грузоперевозках БАС  
560 тонн в год**

**Потребность в грузоперевозках БАС к 2030 г.  
1680 тонн в год**

### **Эксплуатационные требования**

- Эффективный радиус полётов от 300 км с учётом одной посадки без дозаправки
- ВПП грунт/снег
- Станция внешнего пилота только в точке взлёта
- Разбег-пробег до 450 м
- Скорость и потолок – требование не предъявляется
- Инфраструктура для установки ретрансляторов линий С2-С3 обеспечивается заказчиком
- Лётный час – до 10 тыс.рублей



*Доработка самолёта для использования в беспилотном варианте:*

- *Установка адаптированного к авиационным требованиям автомобильного двигателя Honda с ресурсом 1500-2500 часов;*
- *Увеличение запаса топлива до 100 литров и длительности полёта до 8 часов;*
- *Адаптация автопилота, разработанного под T-500*

С учётом ценовых параметров и готовности производства, оптимально за базовый вариант принять самолёт С-2 «Синтал» (Рязанский экспериментально-механический завод):

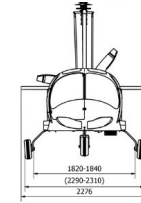
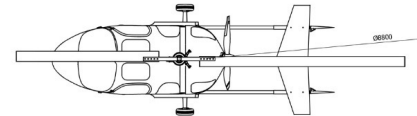
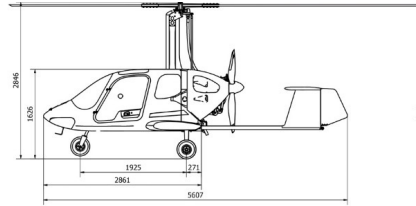
- Максимальная взлётная масса 510 кг.;
- Разбег/пробег 60 м.;
- Максимальная скорость 158 км/ч, крейсерская – 100 км/ч, сваливания – 55 км/ч;
- Грузоподъёмность 200 кг при 45 л. топлива (3,7 часа);
- Rotax 912 – 100 л.с., автобензин 12-25 л/ч;
- Колёса 400X100/лыжи/поплавки, опционально парашют;
- Разбирается для перевозки прицепом легкового а/м;
- Розничная цена ~\$75-100 тыс.

**ОКР – 194 млн рублей**

**Серийное изделие – 18,5 млн рублей**

# БАЗОВОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО – ТРЁХМЕСТНЫЙ САНИТАРНЫЙ АВТОЖИР

На чём летать



Максимальный взлетный вес	600 кг
Вес пустого	232 кг
Полезная нагрузка (бак 80л)/ (бак 120л)	306 кг/270 кг
Максимальный запас топлива	80 - 120 л

Минимальная скорость	60 км/ч
Максимальная скорость	200 км/ч
Крейсерская скорость	140-150 км/ч
Практический потолок	3000 м
Разбег с максимальным взлётным весом	80 - 300 м
Пробег	0 - 30 м
Продолжительность полета (бак 80л)/(бак 120л)	3,5 ч/5 ч
Дальность полета (бак 80л)/(бак 120л)	500 км/700 км
Расход топлива	20 л/ч
Радиус командной радиолинии	70 км

**ОКР – 258 млн  
рублей  
Серийное  
изделие – 43,1  
млн рублей**

## Единая классификация ПВС и БВС по ВЭК РФ

## Специфичная классификация БВС по ВЭК РФ

СВЕРХЛЁГКИЕ НЕЛИЦЕНЗИРУЕМЫЕ ВОЗДУШНЫЕ СУДА	Основной признак – максимальная масса конструкции до 115 кг	Сертификация лётной годности и персонала не обязательны	БВС 30 кг+	Сертификация лётной годности и персонала обязательны
			БВС 0,15-30 кг	Регистрируются, сертификация лётной годности и персонала не обязательны

СВЕРХЛЁГКИЕ ЛИЦЕНЗИРУЕМЫЕ ВОЗДУШНЫЕ СУДА	Основной признак – максимальная взлётная масса 115-495 кг	Обязательны: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ сертификация лётной годности</li> <li>➤ свидетельства лётного персонала</li> </ul>
--	---	--

ЛЁГКИЕ ВОЗДУШНЫЕ СУДА	Основной признак – максимальная взлётная масса 495-5700 кг (для вертолётов 495-3100 кг)	Обязательны: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ сертификация лётной годности</li> <li>➤ свидетельства лётного персонала</li> </ul>
-----------------------	---	--

ТЯЖЁЛЫЕ ВОЗДУШНЫЕ СУДА	Основной признак – максимальная взлётная масса свыше 5700 кг (для вертолётов 3100 кг)	Обязательны: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ сертификация лётной годности</li> <li>➤ свидетельства лётного персонала</li> <li>➤ сертификация эксплуатанта</li> </ul>
------------------------	---	---

### Подзаконные классификации БВС

#### ГОСТ Р 57258-2016

- ✓ малое БВС МВМ до 30 кг
- ✓ лёгкое БВС МВМ 30-150 кг
- ✓ остальные БВС МВМ 150 кг+

#### ГОСТ Р 59517-2021

- ✓ 1 категория МВМ 0,25-30 кг
- ✓ 2 категория МВМ 30 кг+
- ✓ + достигаемая кинетическая энергия (до 100 Дж и более 100 Дж)
- ✓ + наличие или отсутствие прямой радиовидимости
- ✓ + в личных целях и для выполнения авиаработ

#### Минтруд России

- ✓ 0-10 кг
- ✓ 10-30 кг
- ✓ 30 кг+

## Суть проблемы

Сертификация ведётся на основе экспертных методов которые только формируются



**Следствие:** для получения сертификата требуются неприемлемые для производителя временные и материальные затраты

## Что надо делать

**Главная цель** – создать в Томской области Центр сертификации, выдающий СЛГ исходя из суммарного кумулятивного количества накопленных лётных часов (FH DTP)

**Второстепенная цель** – локализовать методы экспертной сертификации, основанные на пятилетнем опыте сертификации БАС в Республике Беларусь



Разработка типовых:

- ожидаемых условий эксплуатации (ОУЭ)
- сертификационных базисов (СБ)
- норм лётной годности (НЛГ)
- методов определения соответствия (МОС)

## К чему придём

- разработчики БАС получат возможность выбора между экспертной сертификацией и сертификацией по факту эксплуатации (как в EASA)
- будут созданы пакеты типовых ОУЭ, СБ, НЛГ и МОС
- возникнут условия для принятия ФАП-21<sup>БАС</sup>, без атавизмов пилотируемой авиации

**НАУЧНО-  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ**



**ЦЕНТР БАС  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Обеспечение  
исполнимости  
требований к  
разработчику/  
производителю  
БАС**

- независимая инспекция
- подразделение сертификации
- подразделение управления качеством
- подразделение управления безопасностью полётов
- подразделение испытателей

**Организация  
лётных испытаний  
и опытной  
коммерческой  
эксплуатации**

- лётно-испытательный комплекс
- консолидация заказа на сервисы с использованием БАС
- обеспечение инфраструктурной готовности
- объективный контроль

Последовательность практической отработки выполнения авиационных химических работ:

## 1 этап – стартовый

- подбор и допуск к эксплуатации сельскохозяйственной БАС и мониторинговой БАС
- подготовка персонала
- помощь в освоении и легитимизации новой агротехнологии

## 2 этап – тиражирования

- сертификация лётной годности на всей территории РФ
- освоение/локализация серийного производства БАС
- обеспечение массовой подготовки персонала
- распространение новой агротехнологии



**Суть  
проблемы**

- Профстандарты и обрстандарты внешних пилотов сформированы до первого опыта легальных коммерческих полётов
- Требования раздуты по часам и исходной квалификации

Справочно: обязательный теоретический курс PPL FAA 35-40 часов / в РФ – 200-260 часов; объём учебника внешних коммерческих пилотов FAA в 5 раз меньше, чем учебника PPL

**Что надо  
делать**

1. Сформировать типовой контент, обязательный для освоения внешними пилотами

2. Отработать технологии контроля знаний и навыков внешних пилотов

Бесплатный курс для пилотов любительских БВС

*(полностью готов к  
инсталляции на сайт  
«Госуслуги»)*

<https://drontest.tsu.ru>



Разработать типовой теоретический и практический курс для пилотов профессиональных БВС

(разработка на завершающей стадии)

**К чему  
придём**

Будут отработаны типовые программы подготовки и сертификации внешних пилотов БВС, техников БВС, руководителей полётов БВ, а также сформулированы требования для включения в соответствующие федеральные авиационные правила



# МАТРИЦА ОПТИМИЗАЦИИ РЕГУЛИРОВАНИЯ БАС В РФ

	Развлекательные полёты в зоне прямой видимости на высоте до 150 м. вне запретных зон	Коммерческие полёты в зоне прямой видимости на высоте до 150 м. вне запретных зон	Коммерческие полёты в воздушном пространстве G над ненаселённой местностью	Коммерческие полёты в воздушном пространстве G над малонаселённой местностью	Коммерческие полёты над населёнными пунктами и/или за пределами воздушного пространства G
Максимальная взлётная масса 0,015-30 кг	A1 онлайн обучение, регистрация БВС, без уведомления ОрВД	A2 профобучение, регистрация БВС, без уведомления ОрВД	A3 профобучение, регистрация и аттестация БВС, уведомление ОрВД	B2 профобучение, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	C1 профобучение, регистрация и сертификация БВС, разрешение ОрВД
Максимальная масса конструкции до 115 кг	Развлекательные полёты допускаются только по правилам экспериментальной авиации	B1 профобучение, регистрация БВС, уведомление ОрВД	B2 профобучение, регистрация и аттестация БВС, уведомление ОрВД	B3 профобучение, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	C1 профобучение, регистрация и сертификация БВС, разрешение ОрВД
Максимальная взлётная масса до 495 кг		B2 профобучение, регистрация БВС, разрешение ОрВД	B3 профобучение, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	B4 профобучение, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	C2 профобучение в АУЦ, регистрация и сертификация БВС, разрешение ОрВД
Максимальная взлётная масса 495-3100 кг		B3 профобразование, регистрация БВС, разрешение ОрВД	B5 профобразование, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	B6 профобразование в АУЦ, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	C3 профобразование в АУЦ, регистрация и сертификация БВС, разрешение ОрВД
Максимальная взлётная масса 495-5700 (для самолётов)		B4 профобразование, регистрация БВС, разрешение ОрВД	B5 профобразование, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	B6 профобразование в АУЦ, регистрация и аттестация БВС, разрешение ОрВД	C3 профобразование в АУЦ, регистрация и сертификация БВС, разрешение ОрВД

# ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В СТРАТЕГИЮ РАЗВИТИЯ БАС В РФ

Задача	2023 год	2023-2024 год	2024 год
Сертификация лётной годности беспилотных авиационных систем	Сформировать Центр сертификации, позволяющий выдавать СЛГ исходя из суммарного кумулятивного количества накопленных лётных часов (FH DTP)	Обеспечить разработку ФАП-21 <sup>БАС</sup> с правилами сертификации БАС, независимыми от правил сертификации пилотируемой авиатехники	Обеспечить формирование принципиально новых норм лётной годности и методов определения соответствия, учитывающих реальную практику безопасной эксплуатации БАС
Сертификация эксплуатанта	Консолидировать платёжеспособный спрос органов власти и хозяйствующих субъектов, заинтересованных в осуществлении авиаперевозок и авиаработ и и сформировать условия для развития коммерчески эффективных эксплуатантов сверхлёгкой и лёгкой авиатехники	Обеспечить условия для массового производства и сертификации востребованной сверхлёгкой и лёгкой авиатехники с созданием научно-производственного центра БАС	Разработать новые федеральные правила сертификации эксплуатанта БВС, позволяющие совместить задачи обеспечения безопасности и эффективности эксплуатации сверхлёгкой и лёгкой авиатехники
Подготовка внешних пилотов	Разработать и внедрить программу массовой подготовки и тестирования знаний внешних пилотов-любителей рекреационных и внешних пилотов профессиональных дронов	Разработать и внедрить программу подготовки, тестирования знаний и практических навыков техников профессиональных дронов и руководителей полётов	Разработать новые федеральные правила сертификации внешних пилотов БВС, техников БВС, руководителей полётов БВС
Управление воздушным движением	Внедрить и валидировать апробированную в Европе систему FLARM, обеспечив взаимную ситуационную осведомлённость внешних пилотов и пилотов пилотируемой и беспилотной авиации в пространстве G	Обеспечить досрочную реализацию Концепции интеграции беспилотных воздушных судов в единое воздушное пространство Российской Федерации	Разработать новые федеральные правила использования воздушного пространства класса G пилотируемой и беспилотной авиатехникой
Развитие аэродромов/ вертодромов/ посадочных площадок	Сформировать условия для расконсервации и возобновления коммерческой эксплуатации аэродромов путём смягчения требований к их операторам и средствам обеспечения полётов до минимально безопасного уровня	Обеспечить производство лёгких грузовых беспилотных авиационных систем самолётного типа и их вывод на коммерческую эффективность для доставки грузов в районы, приравненные к районам Крайнего Севера	Разработать новые федеральные правила к коммерческой эксплуатации малых аэродромов, вертодромов и посадочных площадок
Обеспечение транспортной и авиационной безопасности	Отработать новые правила авиационной безопасности, позволяющие одновременно обеспечить исполнимость, коммерческую эффективность и приемлемый уровень безопасности	Согласовать новые правила авиационной безопасности с компетентными органами	Разработать новые федеральные правила авиационной безопасности, устранив одновременное существование параллельных систем авиационной и транспортной безопасности