

ДЕЛОВАЯ
РОССИЯ

AERONEXT
АВИАЦИЯ БУДУЩЕГО



Неделько
и партнеры
ЮРИДИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

**Юридические проблемы
интеграции беспилотников в
воздушное пространство.
Как мы приближаем будущее**

15.11.2023

Неделько Василий Владимирович



+7 958 784 83 00
vn@ndprt.ru

Управляющий партнер
Юридическая компания «Неделько и Партнеры»
www.nedelkopartners.ru

Генеральный директор
АБК «Базальт»
www.basalt.ru

Рекомендован [федеральным рейтингом Коммерсант](#) в числе лучших юристов в области строительства и недвижимости в 2023 году

Член Подкомитета по беспилотному транспорту
Общероссийской общественной организации «Деловая Россия»
www.deloros.ru/..podkomitet-po-bespilotnomu-transportu

Член Ассоциации «АЭРОНЕКСТ»
(Профессиональное объединение беспилотной авиации)
<https://aeronext.aero>

Неделько Василий Владимирович

Преподаватель

Соавтор и руководитель Программы профессиональной переподготовки [«Специалист по юридическому сопровождению сделок с недвижимостью»](#) в НИУ «Высшая школа экономики»

Автор и преподаватель учебного курса [«Практические аспекты заключения договоров на примере сделок с коммерческой недвижимостью»](#) в МГЮА им. Кутафина.

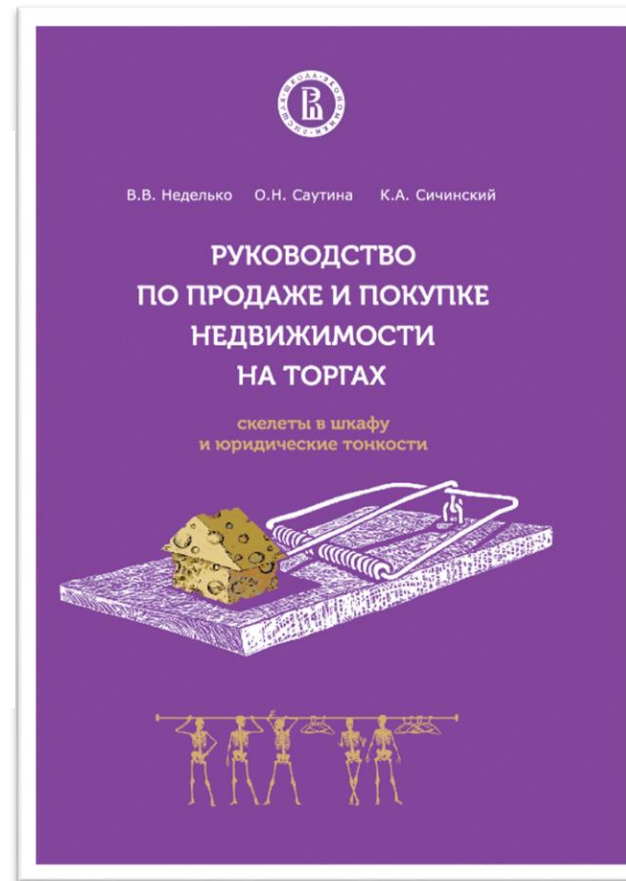


Неделько Василий Владимирович

Соавтор книг:



<https://realty.nedelkopartners.ru>



[https://www.nedelkopartners.ru/
kniga-o-torgah](https://www.nedelkopartners.ru/kniga-o-torgah)

**«Беспилотники»
- что это?**



Беспилотники, БПЛА, БВС...

Норма	Определение
<p><u>Воздушный кодекс РФ</u> (ред. от 04.08.2023) ст. 32</p>	<p>Беспилотное воздушное судно (БВС) - воздушное судно, управляемое, контролируемое в полете пилотом, находящимся вне борта такого воздушного судна (внешний пилот)</p>
<p><u>Национальный стандарт РФ</u> «Системы беспилотные авиационные. Термины и определения» (ГОСТ Р 57258-2016) (действует с 01.06.2017) П. 3.1.</p>	<p>Беспилотное воздушное судно (unmanned aircraft): Воздушное судно (далее – ВС), управляемое в полете пилотом, находящимся вне борта такого ВС, <u>или выполняющее автономный полет по заданному предварительно маршруту.</u></p> <p><i>Примечание - Наряду с термином «беспилотное воздушное судно» также используется термин «беспилотный летательный аппарат»</i></p> <p>Дистанционно пилотируемое воздушное судно (remotely-piloted aircraft): Беспилотное воздушное судно, которое пилотируется внешним пилотом с наземной станции управления полетом.</p> <p><i>Примечание - Термин «дистанционно пилотируемое воздушное судно» применяется для одного из видов беспилотных ВС.</i></p> <p>Опционально пилотируемое воздушное судно (optionally piloted aircraft): Воздушное судно, которым может управлять как пилот, находящийся на борту, так и внешний пилот.</p>

Беспилотные Авиационные Системы (БАС)

Национальный стандарт РФ.
«Системы беспилотные авиационные. Термины и
определения» (ГОСТ Р 57258-2016)
(действует с 01.06.2017)
П. 3.1.

Воздушный кодекс РФ
(ред. от 04.08.2023)
ст. 32

Беспилотная авиационная система (БАС)

(unmanned aircraft system):

Комплекс, включающий:

- одно или несколько беспилотных ВС, оборудованных системами навигации и связи, средствами обмена данными и полезной нагрузкой, а также
- наземные технические средства передачи-получения данных, используемые для управления полетом и обмена данными о параметрах полета, служебной информацией и информацией о полезной нагрузке такого или таких ВС, и
- канал связи со службой управления воздушным движением.

Беспилотная авиационная система (БАС) -

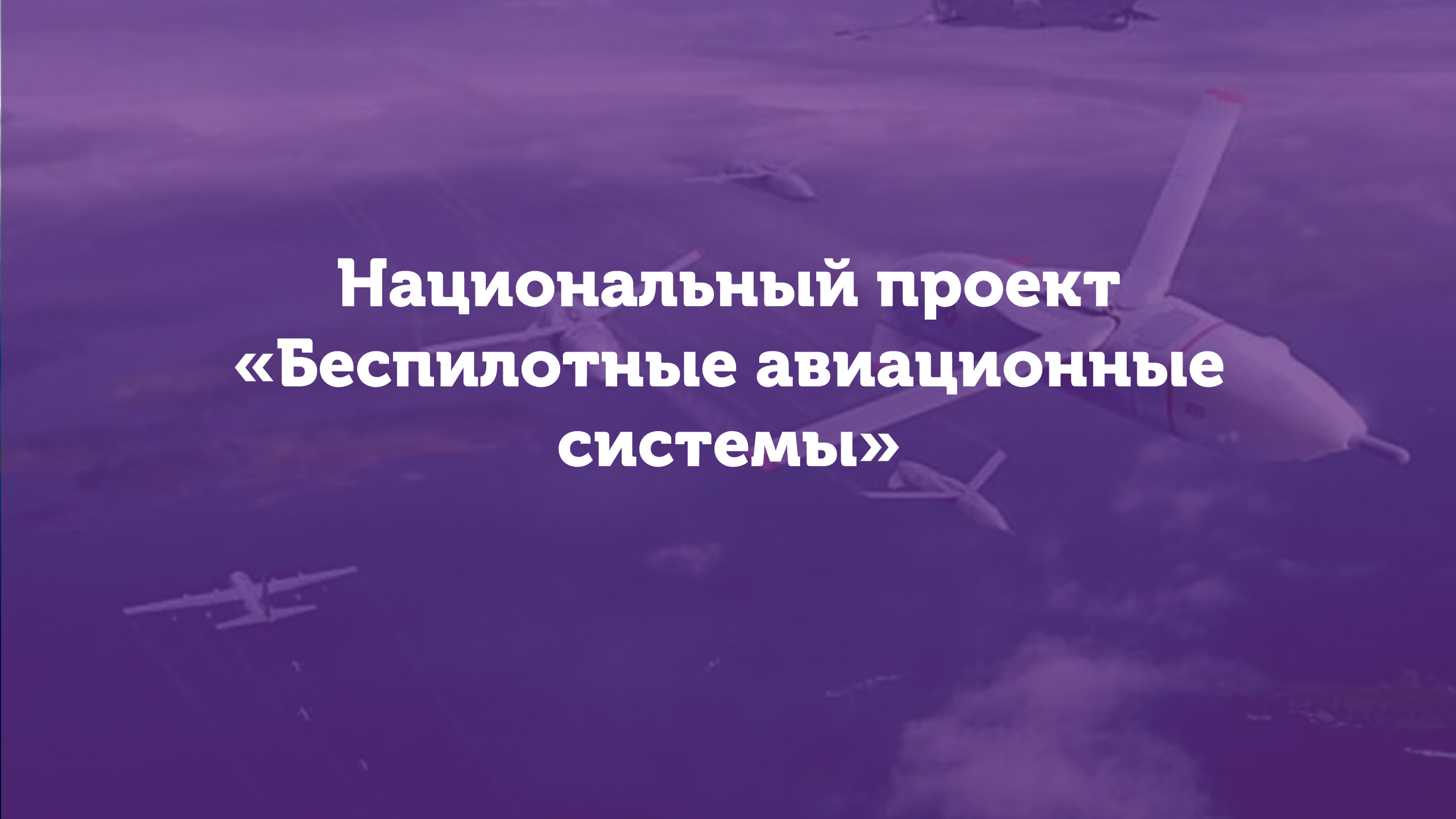
комплекс взаимосвязанных элементов, включающий в себя

- одно или несколько беспилотных воздушных судов,
- средства обеспечения взлета и посадки,
- средства управления полетом одного или нескольких беспилотных воздушных судов и
- контроля за полетом одного или нескольких беспилотных воздушных судов

Классификация БАС

ГОСТ Р 59517-2021 Национального Стандарта РФ, Беспилотные Авиационные Системы
Классификация и Категоризация» (дата введения 1 июля 2021 года), Раздел 5

Признак классификации	Параметры
По максимальной взлетной массе БВС в составе БАС:	<ul style="list-style-type: none">➤ 0,25 кг до 30 кг включительно➤ от 30 кг
По достигаемой БВС в полете кинетической энергии:	<ul style="list-style-type: none">➤ 100 Дж и менее➤ более 100 Дж.
По эксплуатационному назначению:	<ul style="list-style-type: none">➤ в личных целях➤ для выполнения авиационных работ
По условиям видимости:	<ul style="list-style-type: none">➤ прямая радиовидимость➤ отсутствие прямой радиовидимости
По целям использования:	<ul style="list-style-type: none">➤ гражданские➤ военные➤ двойного назначения



**Национальный проект
«Беспилотные авиационные
системы»**



Национальный проект «Беспилотные авиационные системы»



Андрей Белоусов

Первый заместитель Председателя
Правительства Российской Федерации


13 февраля 2023 года

Первый заместитель Председателя Правительства **Андрей Белоусов** провёл совещание на котором обсудил концепцию национального проекта по развитию БАС и стратегические направления создаваемой отрасли.



«Мы должны открыть небо для беспилотников с точки зрения изменения регуляторики, а также создать технические средства контроля и управления движением беспилотников.

Помимо этого мы должны обеспечить мерами поддержки отечественных производителей (как самих беспилотников, так и производителей комплектующих) и рынок в целом»



Стратегия развития беспилотной авиации РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года *

* Утверждена распоряжением
Правительства РФ
от 21 июня 2023 г. N 1630-р

Использование БВС в мире

Среднегодовой темп роста
мирового рынка БВС



30,6
млрд.
долларов

- 39 процентов - страны Азии
- 26 процентов - страны Северной Америки
- 22 процента - страны Европы.



Роторные БВС – 81%



БВС самолетного типа –
12%



БВС смешанного типа –
7%

Сектор оказания услуг
при помощи БВС
составляет
79%
мирового рынка БПЛА.

Использование БВС в мире*

□ Лидирующие отрасли:

энергетический сектор - 14 процентов;

строительство - 12 процентов;

сельское хозяйство - 9 процентов ;

мелкосегментированные отрасли - более 60 процентов.

□ Популярные виды работ с использованием БВС:

геодезия и картография - 34 процента;

патрулирование объектов - 25 процентов;

воздушные съемки - 10 процентов.



*Стратегия развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года.

Объемы работ с применением БВС в России. 2022 год



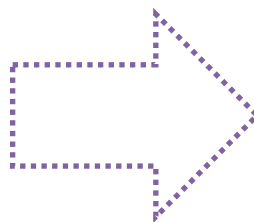
1. Мониторинг нефте- и газопроводов, электросетей в энергетическом комплексе – **40 процентов**;
2. Опрыскивание растительных культур в агрокомплексе – **20 процентов**;
3. Световое шоу – **12 процентов**;
4. Работы в целях лесоустройства – **7 процентов**;
5. Обследование объектов капитального строительства – **7 процентов**;
6. Перевозка грузов – **6 процентов**;
7. Картографическая и кадастровая деятельность – **5 процентов**;
8. Аэромагнитная разведка – **3 процента**.



Эффект от внедрения БАС в России

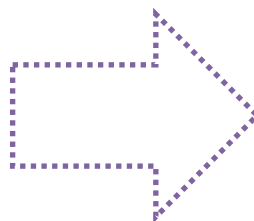


Сельское хозяйство



- в 2 раза – рост производительности труда
- на 12,8%– сокращение расходов на средства защиты растений

Энергосетевые предприятия

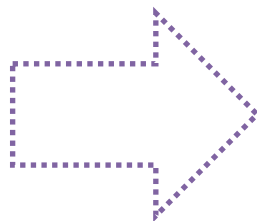


- в 8 раз – снижение риска возникновения аварий за счет объективных инспекций линий электропередач
- в 5 раз – увеличение проведения скорости инспекций

Эффект от внедрения БАС в России

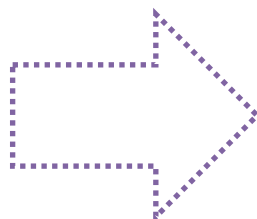


Топливный сектор



- **в 3 раза** – снижение затрат на воздушное патрулирование газопроводов
- **на 70%** – сокращение длительности работ, объективный контроль и выявление нарушений
- **в 5 раз** – снижение рисков происшествий и ущерба при выполнении работ

Строительство



- **на 30%** – снижение финансовых затрат на этапе земельных работ
- **на 1/3** – сокращение общего срока строительства
- **В 2 раза** – сокращение риска выявления нарушений на поздних этапах строительства

Целевые значения показателей развития БАС

Наименование показателя	Сценарий (базовый - Б, прогрессивный - П)	План на 2023 - 2026 годы	План на 2027 - 2030 годы	Прогноз на 2031 - 2035 годы
Объем российского рынка беспилотных авиационных систем (с учетом потребности в рамках услуг), единиц	Б	372 700	684 500	989 500
	П	389 700	718 800	1 039 000
Доля беспилотных авиационных систем российского производства в общем объеме российского рынка беспилотных авиационных систем, процентов	Б	52	70	80
	П	53	75	85
Доля беспилотных авиационных систем российского производства в общем объеме государственных закупок беспилотных авиационных систем, процентов	Б	60	80	90
	П	62	83	92
Количество произведенных российских беспилотных авиационных систем, единиц	Б	52 100	105 500	177 700
	П	55 400	116 800	199 100
Количество субъектов Российской Федерации, оснащенных унифицированной инфраструктурой для обеспечения полетов беспилотных воздушных судов, единиц	Б	20	89	89
	П	25	89	89

Как сейчас развивается беспилотная авиация?

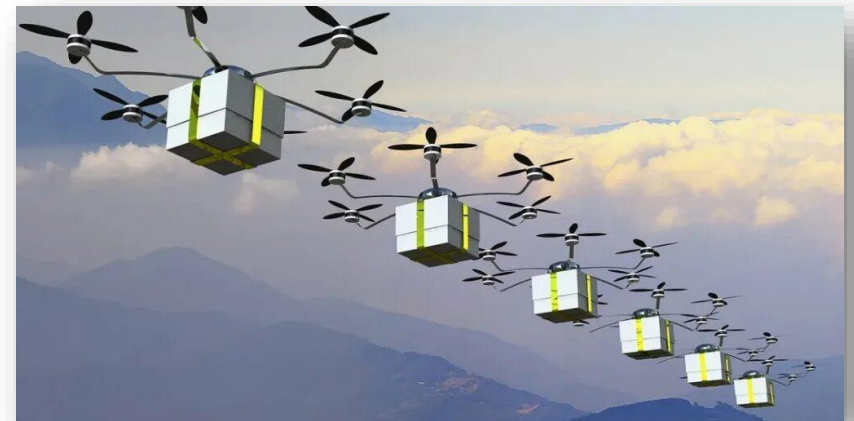
От хаоса к системе



Развитие автомобиля



Развитие беспилотной авиации



Проблемы развития отрасли БАС, о которых говорят её участники и регуляторы:

- Несовершенство действующего законодательства;
- Административные препоны;
- Проблемы интеграции БВС в воздушное пространство;
- Низкий уровень контроля над БВС;
- Технологические ограничения;
- Низкий уровень информационной безопасности;
- Дороговизна услуг ввиду единичных заказов;
- Сложность доступа потребителей к рынку услуг;
- Ограничения из-за СВО.



Беспилотная сфера. Объясняет Росавиация

Официальный канал
Росавиации о
беспилотниках.

t.me/favt_drone

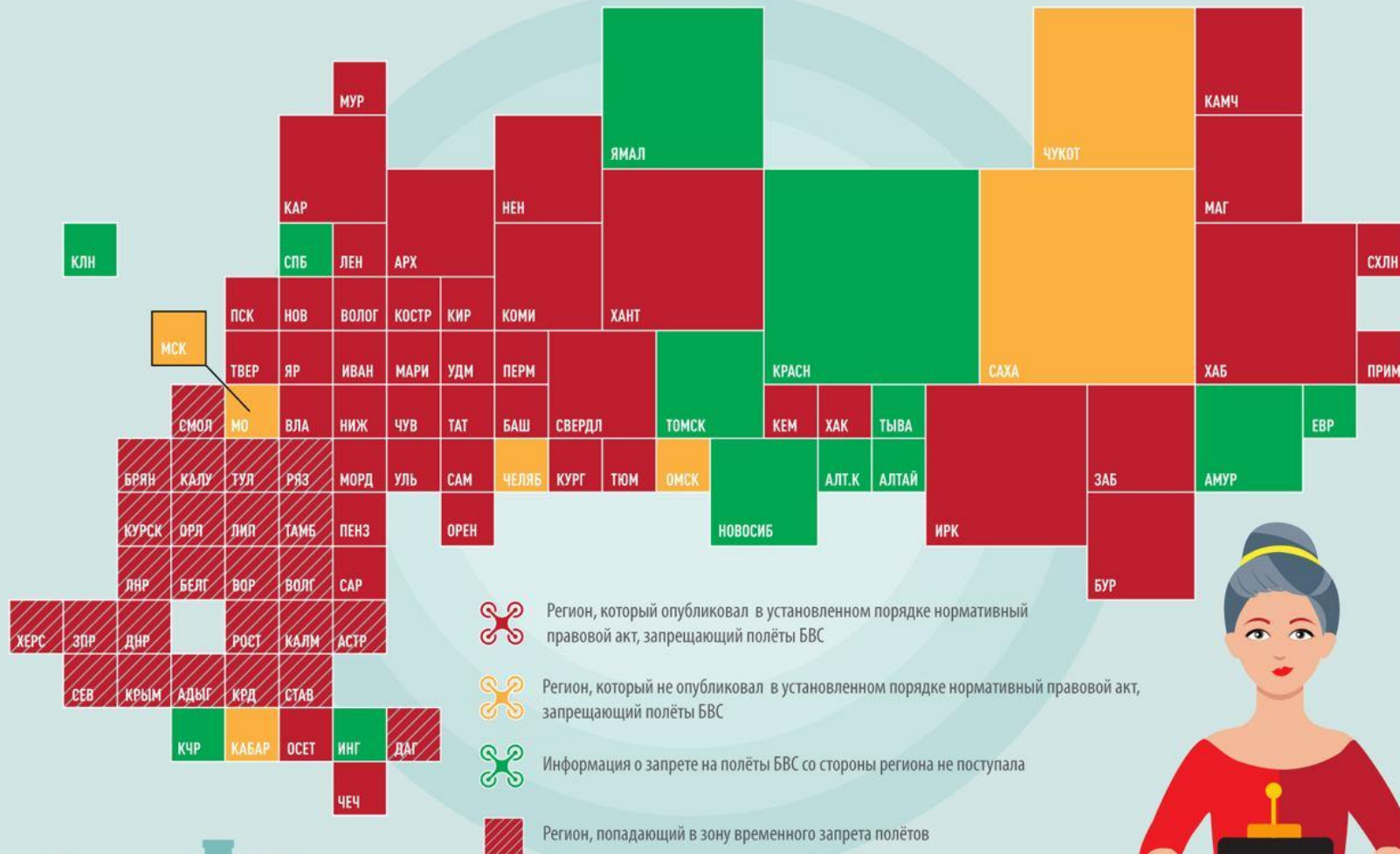
Telegram бот от Росавиации по беспилотникам

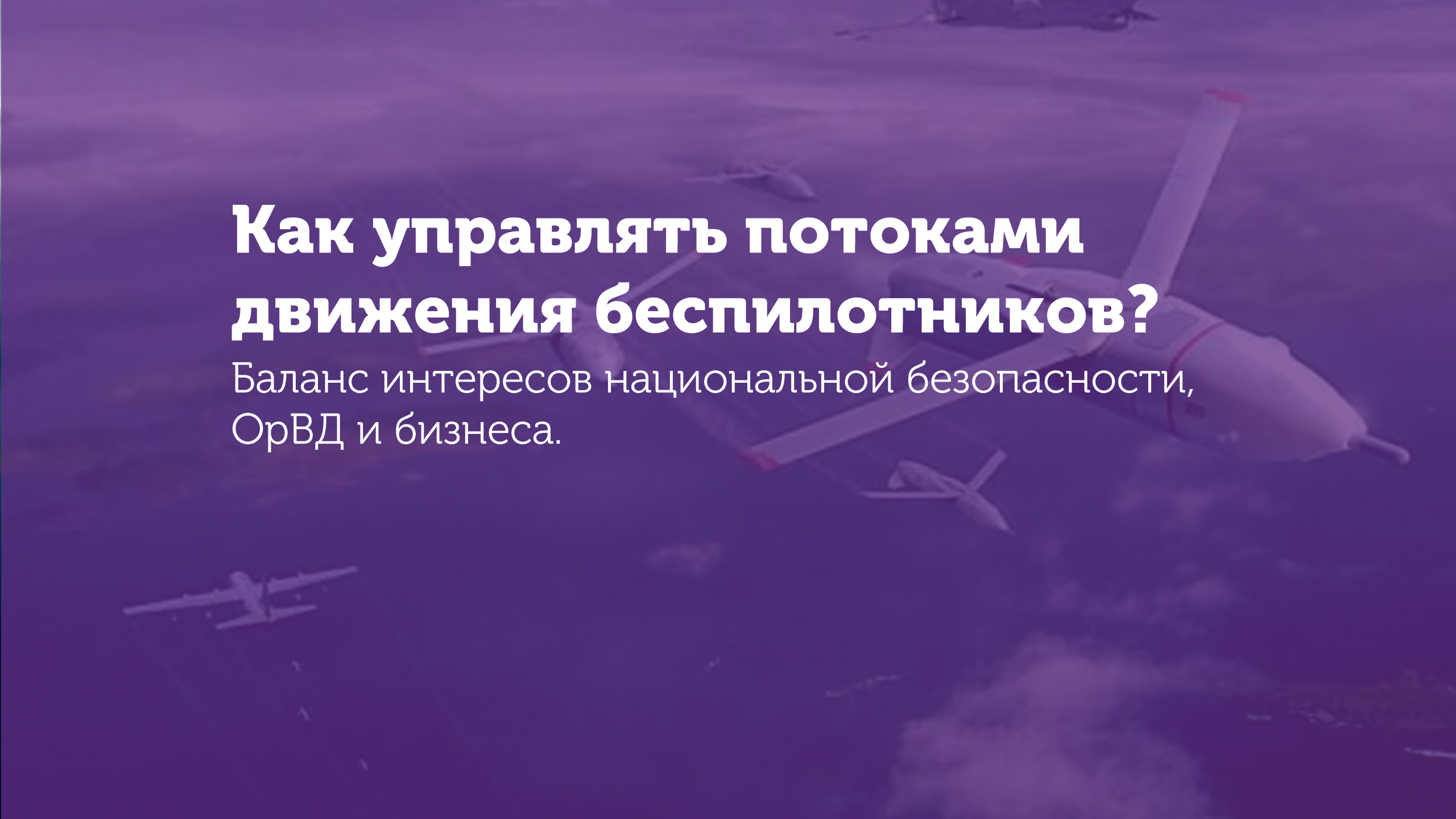
Полезные советы для
новичков и опытных
пилотов, инструкции,
новости о развитии
беспилотной авиации.
Отзывы и комментарии:

[@favt_drone_chat_bot](https://t.me/favt_drone_chat_bot)



СТАТУС РАЗРЕШЕНИЯ/ЗАПРЕТА НА ПОЛЁТЫ БВС РЕГИОНАМИ РОССИИ





Как управлять потоками движения беспилотников?

Баланс интересов национальной безопасности,
ОрВД и бизнеса.

ФСБ отмечает нарастание угрозы применения террористами дронов (12 сентября 2019 года)

<https://tass.ru/politika/6878832>

Из заявления Заместителя директора ФСБ России генерала армии Сергея Смирнова после прошедшего в Петербурге заседания Совета Региональной антитеррористической структуры (РАТС):

"Поступающая в компетентные органы Российской Федерации информация свидетельствует о нарастании угроз, связанных с применением членами международных террористических организаций беспилотных летательных аппаратов. Наибольшую опасность при этом представляют угрозы совершения терактов путём размещения на них самодельных взрывных устройств либо распыления с их помощью отравляющих веществ"



Главные задачи Государственной корпорации по организации воздушного движения в РФ (ОПВД)



- Обеспечение безопасности полетов воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации;
- Организация воздушного движения на воздушных трассах, местных воздушных линиях, в районах аэродромов и авиационных работ;
- Внедрение передовых методов обслуживания для увеличения пропускной способности центров ОПВД и национальной системы ОПВД в целом;

Национальный проект «Беспилотные авиационные системы»



Андрей Белоусов

Первый заместитель Председателя
Правительства Российской Федерации

«Мы должны открыть небо для беспилотников с точки зрения изменения регуляторики, а также создать технические средства контроля и управления движением беспилотников»


Общие цели сторон и средства их достижения

Общие цели бизнеса, ОрВД и национальной безопасности

- Обеспечение безопасности полётов воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации
- Упрощение доступа БВС к полётам
- Недопущение использования БВС для противоправных действий

Средства достижения

- Технические средства контроля и управления БВС
- Изменение нормативного регулирования



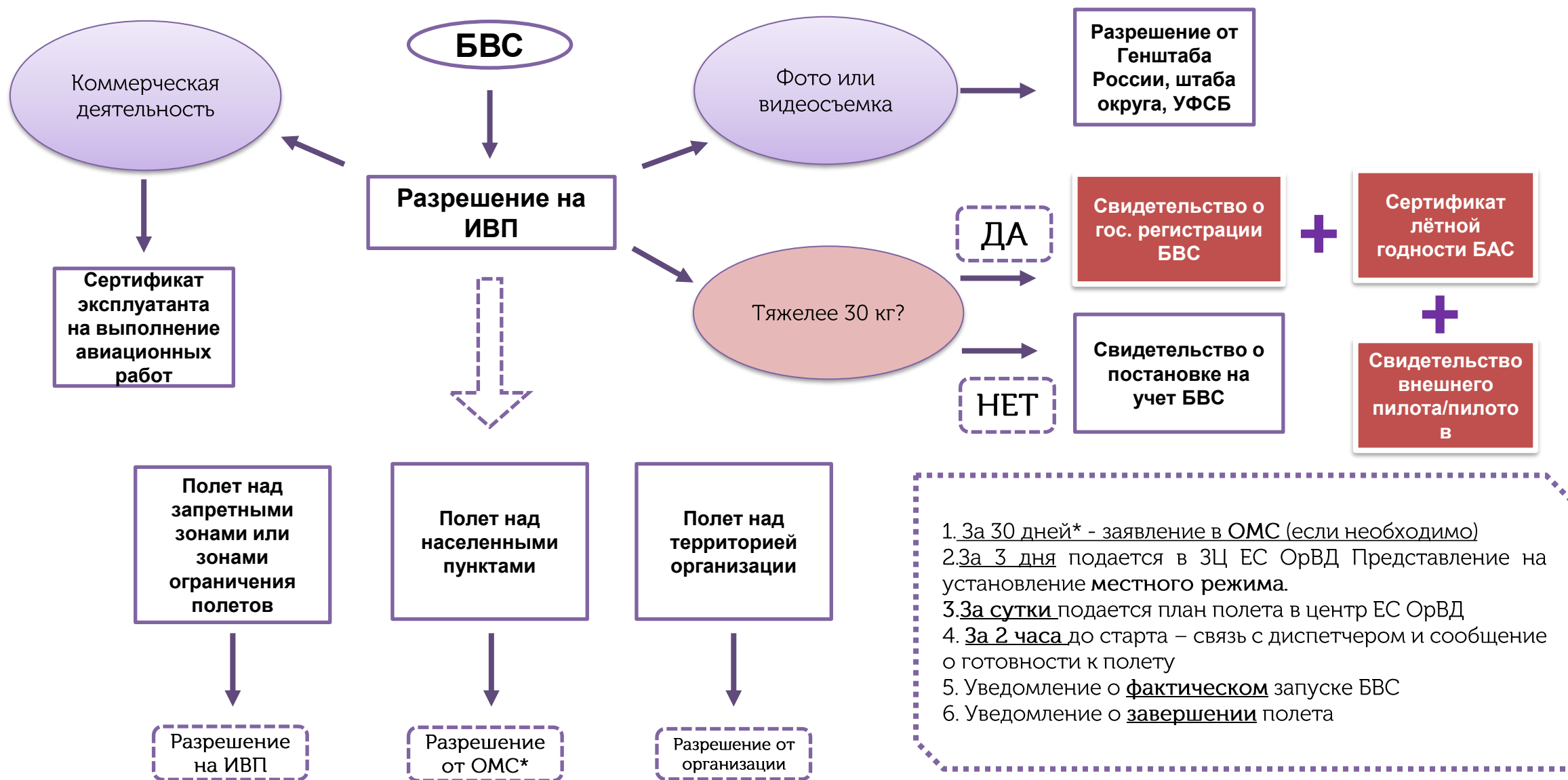
Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации*

* Утверждены Постановлением
Правительства РФ от 11.03.2010
N 138

Схема структуры классов воздушного пространства



Что нужно для полета БВС. Общий порядок



Что нужно для полета БВС легче 30 кг *



* данные с Telegram-канала Росавиации t.me/favt_drone

Первый сертифицированный в РФ беспилотник тяжелее 30 кг - БАС 200

Технические характеристики

- Экипаж: 2 человека (внешний экипаж)
- Грузоподъёмность: 35 кг (сертификационная), 50 кг (тестовая)
- Длина: 3,9 м, Высота: 1,2 м
- Максимальная взлётная масса: 185 кг (сертификационная), 200 кг (тестовая)
- Масса топлива во внутренних баках: 44 кг (55 л бензина)
- Силовая установка: 1 × роторно-поршневой IAE50R-AA (англ.)рус.
- Мощность двигателей: 1 × 37,3 кВт (51 л. с.) при 7750 об/мин.

Лётные характеристики

- Максимально допустимая скорость: 130 км/ч (на высоте 2 км)
- Максимальная скорость: расчётная 160 км/ч
- Практическая дальность: 400 км (при управлении по цепочке станций), макс. удалённость от ПУ 27 км (сертификационная), 80 км (тестовая)
- Практический потолок: 3500 м / Статический потолок: 2000 м

Стоимость услуг по сертификации БАС 200 составила 142 млн. руб.!!!



3 ключевых фактора, влияющих на стоимость и сроки сертификации типовой конструкции БАС

1. Где и как будет применяться БАС
(ожидаемые условия эксплуатации)
2. Характеристики БАС
3. Степень готовности («зрелости») конструкции БАС и разработчика

Временный и местный режим



УСТАНОВЛИВАЮТСЯ С ЦЕЛЮ:

- а) полного запрещения использования воздушного пространства, за исключением деятельности пользователей воздушного пространства, в интересах которых устанавливаются временный и местный режимы, а также кратковременные ограничения;
- б) частичного запрещения деятельности по использованию воздушного пространства (место, время, высота)

(п.136 ПП РФ N 138 "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства РФ")

Использование воздушного пространства БВС осуществляется посредством установления временного (ВР) и местного режимов (МР), а также кратковременных ограничений в интересах пользователей воздушного пространства, организующих полеты беспилотных воздушных судов

(п.52 ПП РФ N 138 "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства РФ")

МР вводится местным Зональным центром ЕС ОрВД по заявке, подаваемой за 3 дня

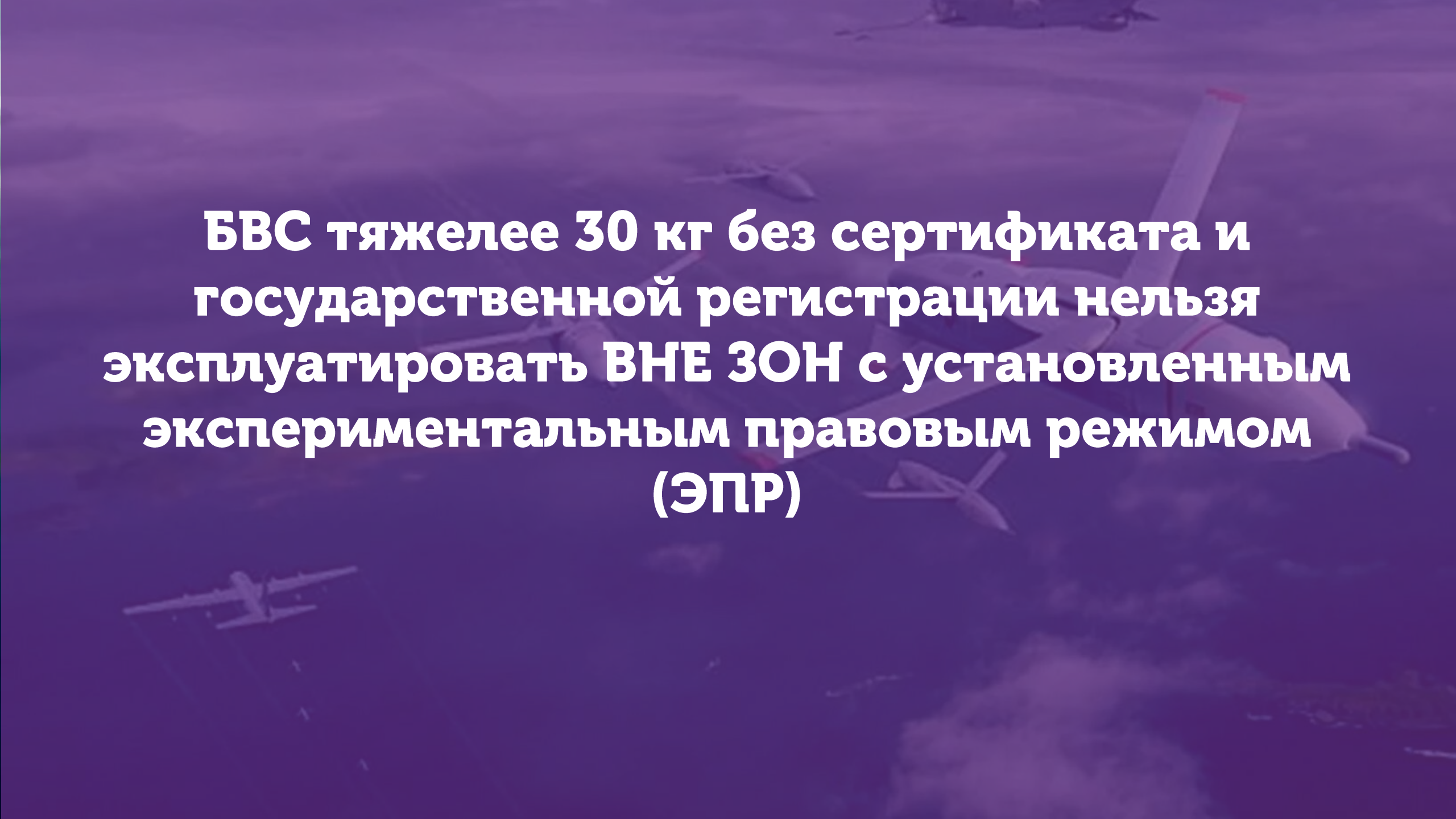
ВР вводится Главным Центром ЕС ОрВД по согласованию с местным ЗЦ ЕС ОрВД по заявке, подаваемой за 5 дней

An aerial photograph of a large aircraft carrier at sea, with several fighter jets flying in the sky above it. The image is overlaid with a semi-transparent purple filter. A bright yellow rectangular box is centered on the image, containing the text.

Экспериментальные правовые режимы (ЭПР)

Экспериментальные правовые режимы (ЭПР)

**– возможность оттачивать технологии и процессы за
счет смягчения регулятивного законодательства на
ограниченной территории в течение **3-х лет****

An aerial photograph of an airfield, showing several aircraft parked on the tarmac. The image is overlaid with a semi-transparent purple filter. The text is centered in white, bold font.

**БВС тяжелее 30 кг без сертификата и
государственной регистрации нельзя
эксплуатировать ВНЕ ЗОН с установленным
экспериментальным правовым режимом
(ЭПР)**



Задача:

Установить ЭПР в Регионе X

Действующие Постановления Правительства РФ

1. ЭПР «Нева» (Применение ВАТС на автомобильной дороге общего пользования)

(Постановление от 17 октября 2022 г. N 1849 "Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств в отношении реализации инициативы "Беспилотные логистические коридоры" на автомобильной дороге общего пользования федерального значения М-11 "Нева")

2. ЭПР «38 регионов» (Предоставление транспортных услуг с использованием ВАТС)

(Постановление от 29.12.2022 N 2495 "Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по предоставлению транспортных услуг с использованием высокоавтоматизированных транспортных средств на территориях отдельных субъектов Российской Федерации")

3. ЭПР «Томск» (БАС)

(Постановление от 24.03.2022 N 458 "Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в Томской области")

4. ЭПР «Почта России» (БАС)

(Постановление от 24.03.2022 N 462 "Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в Камчатском крае, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, Чукотском автономном округе и Ямало-Ненецком автономном округе")

5. ЭПР «Башкортостан» (БАС)

(Постановление Правительства РФ от 03.04.2023 N 535 "Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в Республике Башкортостан")

Действующие Постановления Правительства РФ

6. ЭПР «г. Иннополис и ИЦ «Сколково» (наземные ВАТС)

(Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 N 309 "Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств")

7. ЭПР «Сельскохозяйственный» (БАС)

(Постановление Правительства РФ от 16.09.2023 N 1510 "Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем")

8. ЭПР «Аэрологистика» (Использование БВС в сфере перевозки грузов)

(Постановление Правительства РФ от 02.11.2023 N 1840 "Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика")

9. ЭПР «Самара» (БАС)

(Постановление Правительства РФ от 09.11.2023 N 1874 "Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в Самарской области)

Проекты Постановлений Правительства РФ

1. ЭПР «Пассажиры – 41 регион» (Предоставление тр. услуг с использованием ВАТС)

"Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по предоставлению транспортных услуг по перевозке грузов, пассажиров и багажа с использованием высокоавтоматизированных транспортных средств на территориях отдельных субъектов Российской Федерации" (по состоянию на 04.08.2022)

(подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 01/01/08-22/00130236)

2. ЭПР «Иннополис» (БАС)

Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в городе Иннополис Республики Татарстан" (по состоянию на 26.01.2023)

(подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 01/01/01-23/00135417)

3. ЭПР «Санкт-Петербург» (БАС)

"Об установлении ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в городе Санкт-Петербурге" (по состоянию на 30.01.2023)

(подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 01/01/01-23/00135472)

Проекты Постановлений Правительства РФ

4. ЭПР «Самара» (БАС)

"Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в Самарской области" (по состоянию на 13.04.2023)

(подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 01/01/04-23/00137511)

5. ЭПР «Ненецкий АО» (БАС)

"Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем в Ненецком автономном округе" (по состоянию на 28.06.2023)

(подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 01/01/06-23/00139556)

ЭПР в сфере БАС

□ Действующие ЭПР (на основании Постановлений Правительства РФ)

1. ЭПР «Томск»
2. ЭПР «Почта России»
3. ЭПР «Башкортостан»
4. ЭПР «Сельскохозяйственный»
5. ЭПР «Аэрологистика»*
6. ЭПР «Самара»

□ Планируемые ЭПР (на основании Проектов Постановлений Правительства РФ)

1. ЭПР «Иннополис»
2. ЭПР «Санкт-Петербург»
3. ЭПР «Ненецкий АО»

*ЭПР «Аэрологистика»

Отличается от других ЭПР узкой направленностью

Зона действия:

1. Аэродром "Алферьево", деревня Алферьево, Волоколамский район, Московская область, 143631;
2. Посадочная площадка "Орловка", село Погорелое городище, Зубцовский район, Тверская область, 172310.

ЭПР «Аэрологистика»

Отличается от других упрощенным порядком присоединения новых субъектов:

□ **Субъекты:**

Оператор ЭПР - Ассоциация "АЭРОНЕКСТ" (ОГРН 1137799009688), осуществляющая деятельность по апробации цифровых инноваций и технологий в форме технологических испытаний,


Присоединение новых субъектов к ЭПР осуществляется без внесения в Программу соответствующих **изменений** на основании присвоения лицу статуса участника технологических испытаний в порядке, предусмотренном пунктами 19, 26 и 27 Программы.

ЭПР «Аэрологистика»

Отличается от других ЭПР узкой направленностью

Осуществляется разработка и апробация следующих цифровых инноваций:

- БАС в составе с БВС с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, предназначенные для перевозки грузов;
- системы автоматической точной посадки БВС на посадочную площадку, оборудованную автономными (необслуживаемыми) средствами локальной навигации;
- системы и средства автоматического определения взаимного пространственного положения воздушных судов и автоматического избегания столкновений без участия человека (DAA);
- системы и средства независимого наблюдения за полетом БВС, его идентификации и определения местоположения БВС в интересах пользователей воздушного пространства, органов по управлению воздушным движением, иных уполномоченных структур;
- динамическая маршрутизация путем дистанционного изменения полетной программы при многозвенных логистических маршрутах БВС с неограниченной максимальной взлетной массой, осуществляющих перевозку грузов.
- Применение БАС с БВС массой более 30 килограммов в рамках ЭПР: перевозка на БВС грузов массой не менее 50 килограммов на общую дистанцию не менее 1000 километров с множественными промежуточными посадками в динамически назначаемых точках погрузки-разгрузки, удаленных друг от друга на расстоянии от 10 до 50 километров, без технического обслуживания в местах посадки, дублирования внешнего экипажа и ПДУ, в условиях ограничений по размерам посадочных площадок, одновременных полетов кооперирующихся БВС в общем воздушном пространстве, в сложных погодных условиях.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
8-ти ЭПР в сфере БАС
(без ЭПР «Аэрологистика»)

Территория действия ЭПР. Глава VII. Программы

ЭПР «Томск» (действует)	ЭПР «Почта России» (действует)	ЭПР «Башкортостан» (действует)	ЭПР «Сельскохозяйственный» (действует)	ЭПР «Иннополис»	ЭПР «Санкт-Петербург»	ЭПР «Ненецкий АО»	ЭПР «Самара»
Территория Томской области.	Территории: 1. Камчатского края, 2. Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, 3. Чукотского автономного округа, 4. Ямало-Ненецкого автономного округа.	Территория Республики Башкортостан.	Территории: 1. Республика Татарстан, 2. Алтайский, 3. Ставропольский край, 4. Астраханская область, 5. Волгоградская область, 6. Воронежская область, 7. Липецкая область, 8. Нижегородская область, 9. Новосибирская область, 10. Саратовская область, 11. Тамбовская область, 11. Ульяновская область.	Территория города Иннополис Республики Татарстан.	Территория города Санкт-Петербурга в границах зоны ограничения полётов ULR1 за исключением запретных зон ULP10, ULP11, ULP12, ULP30, ULP35, ULP36, ULP39, ULP40, ULP41. Вертикальные границы пилотной зоны не превышают 150 метров (AMSL).	Территория Ненецкого автономного округа.	Территория Самарской области.

Субъекты ЭПР. Глава XII. Программы

Роль субъекта:	ЭПР «Томск»	ЭПР «Почта России»	ЭПР «Башкортостан»	ЭПР «Сельскохозяйственный»	ЭПР «Иннополис»	ЭПР «Санкт-Петербург»
Оператор ЭПР	ООО "Региональный оператор "Беспилотные системы"	Почта России	АНО "Центр стратегических разработок Республики Башкортостан"	ООО "Консорциум БАС"	ООО "Центр организации движения беспилотных транспортных средств"	ООО "Флай Дрон"
Обучение и аттестация персонала	ФГУ "Сибирский НИИ авиации им. С.А. Чаплыгина"	ФГУП "Сибирский НИИ авиации им. С.А. Чаплыгина" ФГАУДПФО "Центр подготовки и сертификации авиационного персонала"	ФГБОУВО "Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. Главного маршала авиации А.А. Новикова"	НЕ ЗАЯВЛЕНО*	ООО "Фирма "Новые информационные технологии в авиации"	ООО "Фирма "Новые информационные технологии в авиации"
Оценка годности БАС к эксплуатации	АО "Авиационный сертификационный Центр "Сиб НИА-ТЕСТ"	АО "Авиационный сертификационный Центр "Сиб НИА-ТЕСТ"	АО "Авиационный сертификационный Центр "Сиб НИА-ТЕСТ"	ООО "Консорциум БАС"	ООО "Фирма "Новые информационные технологии в авиации"	АО "Авиационный сертификационный Центр "Сиб НИА-ТЕСТ"

* - В ЭПР «Сельскохозяйственный» теоретическая подготовка проводится авиационными учебными центрами или образовательными учреждениями высшего и среднего профессионального образования, имеющими лицензию на осуществление образовательной деятельности и персонал, обладающий соответствующей квалификацией. Программа теоретической подготовки разрабатывается образовательным учреждением и утверждается оператором экспериментального правового режима.

Субъекты ЭПР. Глава XII. Программы

Роль субъекта:	ЭПР «Ненецкий АО»	ЭПР «Самара»
Оператор ЭПР	АО «Эмпэро»	ООО «Бирюч»
Обучение и аттестация персонала	ФАУ «Сибирский научно-исследовательский институт авиации имени С.А. Чаплыгина»	ООО «Научно-образовательный центр «Бирюч» ФГАОУ ВО «Самарский НИУ им. ак. С.П. Королева »
Оценка годности БАС к эксплуатации	АО "Авиационный сертификационный Центр "Сиб НИА-ТЕСТ"	ООО НИЦ «Аэроскрипт»

Субъекты-эксплуатанты* БАС. Глава XII. Программы

ЭПР «Томск»	ЭПР «Почта России»	ЭПР «Башкортостан»
<ol style="list-style-type: none">1. ООО "ПЛАЗ",2. ООО "Аэромакс",3. ООО "ТАЙБЕР",4. АО "Научно-производственное предприятие "Радар ммс",5. АО "Национальный центр вертолетостроения им. М.Л. Миля и Н.И. Камова",6. ООО "Технологии Автоматизации и Программирования",7. ООО "КБ Русь",8. ООО "Индустриальные дроны",9. ФГБУН Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения РАН,10. ООО "СибАэроКрафт",11. ФГУП "Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С.А. Чаплыгина".	<ol style="list-style-type: none">1. АО "Уральский завод гражданской авиации",2. ООО "Аэромакс",3. АО "Научно-производственное предприятие "Радар ммс",4. АО "Вертолеты России",5. ООО "КБ Русь",6. ООО "Аэрокон",7. ООО "СУМУС",8. ООО "ГЛОРИ ЭЙР",9. АО "Эколибри",10. АО "Национальный центр вертолетостроения им. М.Л. Миля и Н.И. Камова",11. ООО "ВР-Технологии",12. ПАО "Авиационная холдинговая компания "Сухой",13. ООО "Газпромнефть-Снабжение",14. ООО "КЛЕВЕР",15. ООО "Школа беспилотной авиации",16. ООО "Летающие Машины Тюринга",17. ООО "Аэромакс-Авиа (Центр-Логистика)".18. ООО «Беспилотные авиационные системы»	<ol style="list-style-type: none">1. АО "Национальный центр вертолетостроения им. М.Л. Миля и Н.И. Камова",2. ООО "Аэроглоуб",3. АО "Ховер",4. ООО "Агримакс.Аэро",5. ООО "Флай дрон".

Субъекты-эксплуатанты* БАС. Глава XII. Программы

ЭПР «Сельскохозяйственный»	ЭПР «Иннополис»	ЭПР «Санкт-Петербург»
<ol style="list-style-type: none">1. ООО "Агримакс.Аэро",2. ООО "Индустриальные дроны",3. ИП Прилепский Алексей Игоревич,4. ООО "Аэромакс-Авиа (Юг)",5. ИП Цветков Дмитрий Александрович,6. ООО "Спектр БВС",7. ООО "Тактические Технологии",8. Ассоциация владельцев и пользователей беспилотных воздушных судов в агропромышленном секторе,9. ООО "Золотой Початок",10. ООО "Оптиплейн Аэродинамика",11. АО Научно-производственная компания "Панх",12. ООО "Делидрон",13. ООО "КЗП-Трейдинг",14. ООО "Летай и Смотри Агро",15. ООО "СанДжет",16. ИП Крумян Анжелика Леоновна.	<ol style="list-style-type: none">1. ООО "РУСДРОНОПОРТ",2. АНОВО "Университет Иннополис",3. ООО "Конверс АВИА Беспилотные Системы".	<ol style="list-style-type: none">1. ООО "Аэромакс",2. АО "Национальный центр вертолетостроения им. М.Л. Миля и Н.И. Камова",3. ПАО АО "Научно-производственное объединение "Алмаз",4. ООО "Клевер",5. ООО "Геоскан".

Субъекты-эксплуатанты* БАС. Глава XII. Программы

ЭПР «Ненецкий АО»	ЭПР «Самара»
<ol style="list-style-type: none">1. ООО «ТС Интеграция»2. АО «Эколибир»3. АО «Эмпаэро»4. ФАУ «Сибирский НИИ авиации им. С.А. Чаплыгина»5. ООО «Аэроскрипт»	<ol style="list-style-type: none">1. ООО «Транспорт Будущего».

Направления основной деятельности в ЭПР. Раздел I. Программы

ЭПР «Томск»	ЭПР «Почта России»	ЭПР «Башкортостан»	ЭПР «Сельскохозяйственный»	ЭПР «Иннополис»	ЭПР «Санкт-Петербург»
<p>Дополнение существующей схемы доставки грузов;</p> <p>Обслуживание удалённых и труднодоступных территорий;</p> <p>Выполнение аэрофотосъёмочных работ;</p> <p>Использование БАС для выполнения сельскохоз. работ;</p> <p>(применение БАС с макс. взлётной массой более 30 кг)</p> <p>Реализация проекта по созданию интеллектуальной платформы "Купол".</p>	<p>Воздушная перевозка почты и (или) грузов;</p> <p>Выполнение аэрофотосъёмочных работ.</p> <p>(применение БАС с макс. взлётной массой более 30 кг)</p>	<p>Воздушная перевозка грузов массой от 0,1 до 1500 килограммов;</p> <p>Выполнение аэрофотосъёмочных работ;</p> <p>Выполнение авиационных работ.</p> <p>(применение БАС с макс. взлетной массой более 30 кг)</p>	<p>Выполнение высокоавтоматизированных операций по нанесению средств защиты растений;</p> <p>Повышение производительности, точности обработки, минимизация расходов и потерь средств защиты растений;</p> <p>Исключение потерь обрабатываемых культур, связанные с движением наземной сельскохозяйственной техники,</p> <p>Увеличение объема производимой сельскохозяйственной продукции, снижение ее себестоимости.</p> <p>(применение БВС с макс. взлетной массой от 0,15 до 30 кг и более)</p>	<p>Создание сети Дронопортов;</p> <p>Выполнение аэрофотосъёмочных работ;</p> <p>(в т.ч. для обследования трубопроводов, линий электропередачи и других инфраструктурных объектов)</p> <p>Применением беспилотных авиационных систем в городской среде;</p> <p>Воздушная перевозка грузов;</p> <p>(применение БАС с макс. взлетной массой более 30 кг)</p>	<p>Реализация городской аэромобильности с прим. БАС для выполнения авиационных работ и решения логистических задач, связанных с воздушной перевозкой грузов массой от 0,1 до 10 кг;</p> <p>(применение БВС с макс. взлетной массой от 0,15 до 30 кг и более)</p> <p>Введение в эксплуатацию системы управления опытным районом "Флай Дрон".</p>

Направления основной деятельности в ЭПР. Раздел I. Программы

ЭПР «Ненецкий АО»	ЭПР «Самара»
<p>Воздушная перевозка грузов массой от 0,1 до 1500 кг;</p> <p>Применение БАС с максимальной взлетной массой более 30 кг;</p> <p>Выполнение авиационных работ.</p>	<p>Коммерческая воздушная перевозка грузов;</p> <p>Выполнение авиационных работ;</p> <p>Введения в эксплуатацию системы управления опытным районом, включающей применение цифровой платформы «Небосвод» и цифрового сервиса обеспечения безопасности полетов «Ранавиа».</p>

Способы присоединения к ЭПР Раздел XIV. Программы

ЭПР «Томск»	ЭПР «Почта России»	ЭПР «Башкортостан»	ЭПР «Сельскохозяйственный»	ЭПР «Иннополис»	ЭПР «Санкт-Петербург»
Присоединение иных субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ст. 11</u> Федерального закона.	Присоединение новых субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ст. 11</u> Федерального закона.	Присоединение иных субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ст. 11</u> Федерального закона.	Присоединение иных субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ст. 11</u> Федерального закона.	Присоединение иных субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ст. 11</u> Федерального закона.	Присоединение новых субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ст. 11</u> Федерального закона.
(на основании Постановления Правительства)	(на основании Постановления Правительства)	(на основании Постановления Правительства)	(оператором ЭПР)	(на основании Постановления Министерства транспорта Российской Федерации)	(на основании Постановления Правительства)

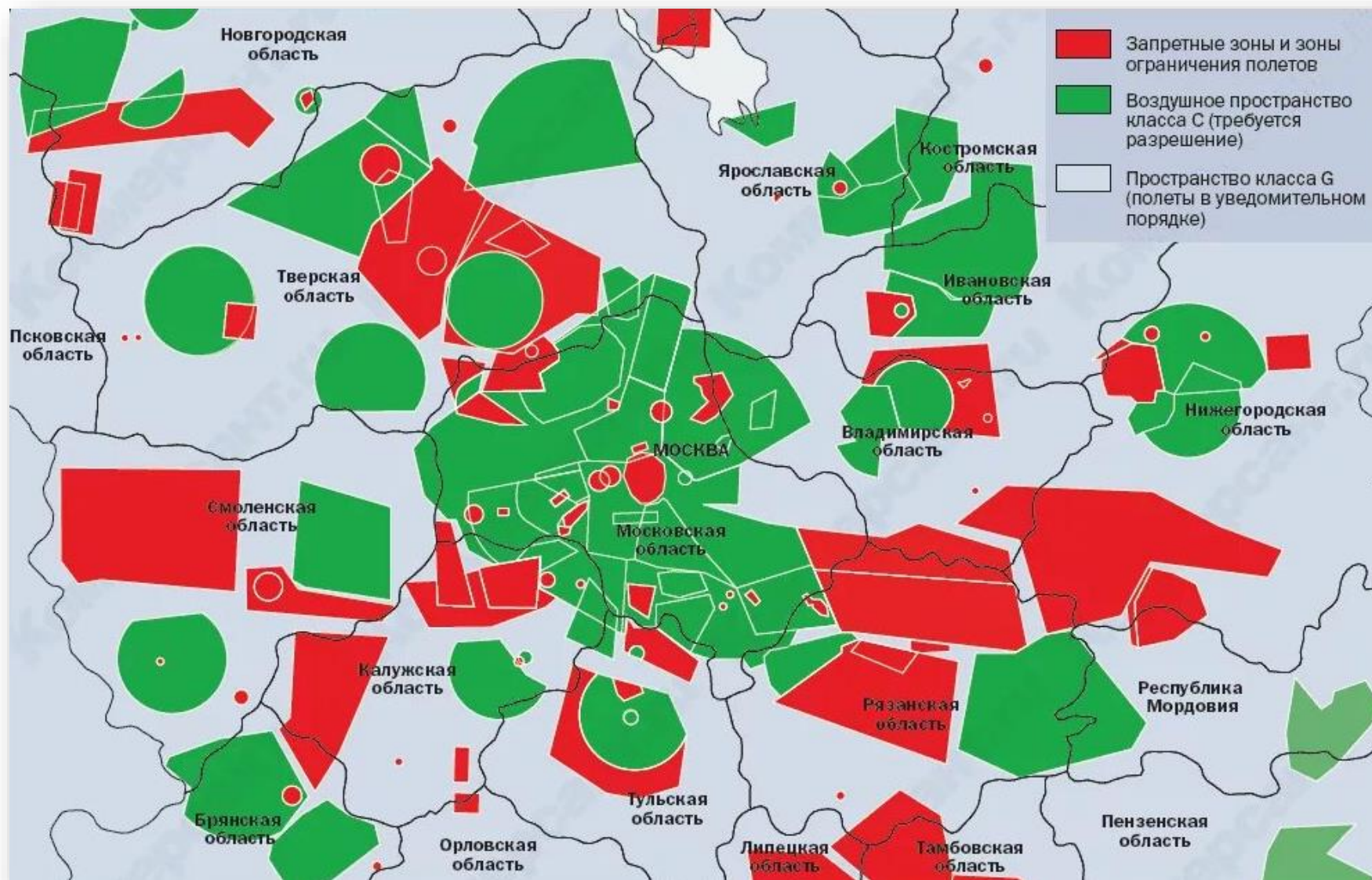
Способы присоединения к ЭПР Раздел XIV. Программы

ЭПР «Ненецкий АО»	ЭПР «Самара»
Присоединение новых субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ст. 11</u> Федерального закона.	Присоединение иных субъектов к экспериментальному правовому режиму возможно в порядке, установленном <u>ч. 8 ст. 11</u> Федерального закона.
(на основании Постановления Правительства)	(оператором ЭПР) (о субъектах, в отношении которых принято положительное решение о присоединении к экспериментальному правовому режиму, оператор опытного района направляет в Министерство транспорта Российской Федерации и Министерство экономического развития Российской Федерации)

**Что нужно для динамического
развития БАС?**

The image shows a formation of military aircraft flying over a landscape. The most prominent aircraft is a large, white, multi-engine transport or bomber aircraft in the foreground, viewed from a high angle. Several smaller fighter jets are flying in a loose formation around it. The entire scene is overlaid with a semi-transparent purple filter. The text is centered in the upper half of the image.

Зона G – «Можно летать в уведомительном порядке»



Гражданские аэродромы РФ с твердым покрытием



Для обеспечения динамичного роста рынка услуг с использованием БАС необходимо:

1. Достижение приемлемого и контролируемого уровня риска использования БАС в ВП

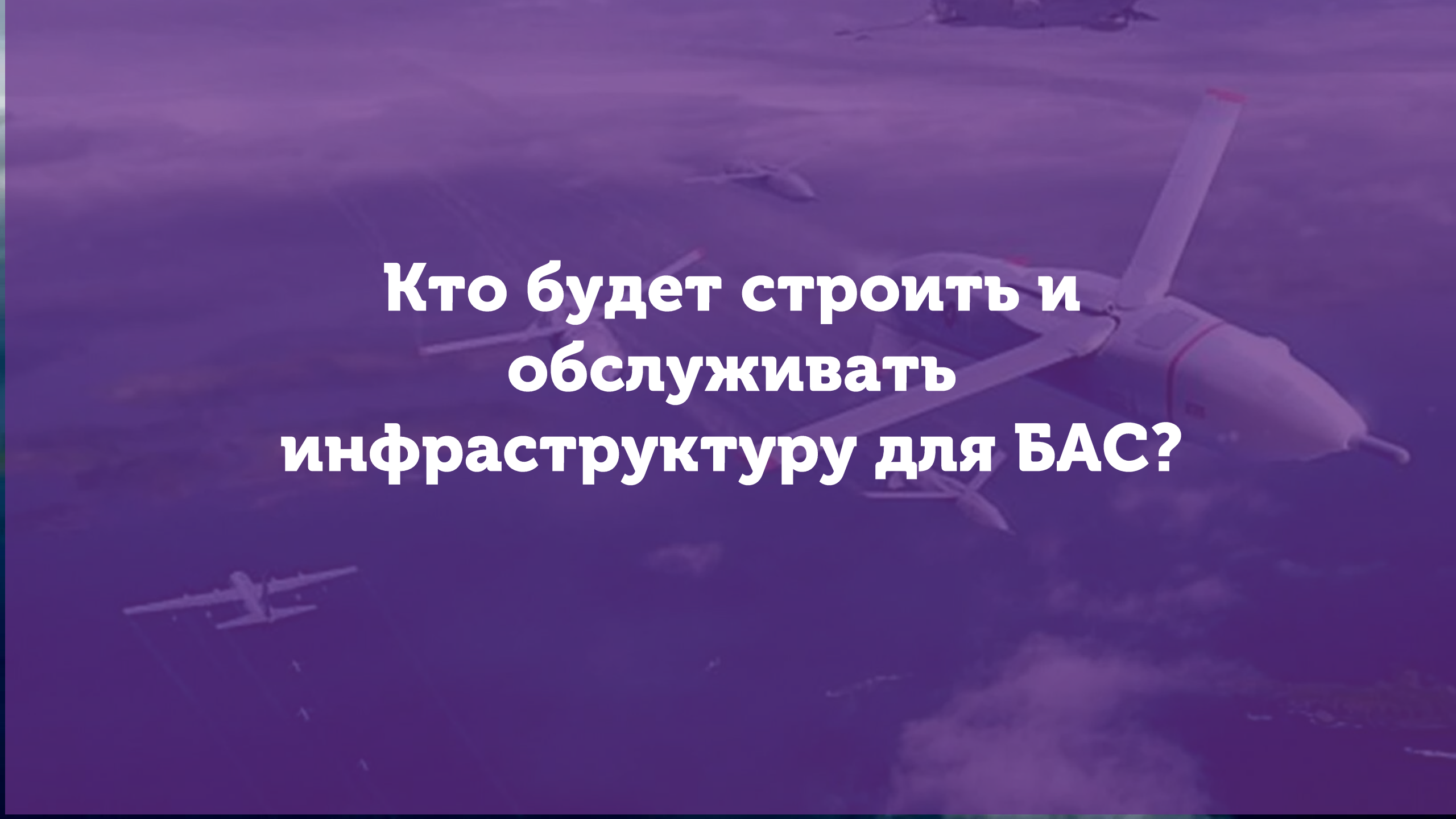
2. Упрощение доступа БВС к полетам

3. Создание инфраструктуры для эксплуатации БАС

4. Формирование прозрачного рынка услуг с использованием БАС с конкурентными ценами

Основные функциональные элементы инфраструктуры для эксплуатации БАС

- Наземная инфраструктура (линии связи, площадки для взлета, посадки и обслуживания БВС, ...)
- Каналы для связи и управления БВС
- Идентификация, мониторинг, управление движением БВС, фиксация нарушений использования ВП
- Механизмы пресечения несанкционированного использования БВС

An aerial photograph of a military airbase, showing several fighter jets parked on the tarmac. The image is overlaid with a semi-transparent purple filter. The text is centered in the middle of the image.

**Кто будет строить и
обслуживать
инфраструктуру для БАС?**

КОНЦЕПЦИИ

развития инфраструктуры для БАС

Развитие
Инфраструктуры для
БАС из **федерального
центра**

VS

Развитие
Инфраструктуры для
БАС **через регионы** с
привлечением
бизнеса

Соотношение автомобильных дорог федерального, регионального и местного значения*



* <http://government.ru/info/22865/>



Подкомитет по беспилотному транспорту Деловой России

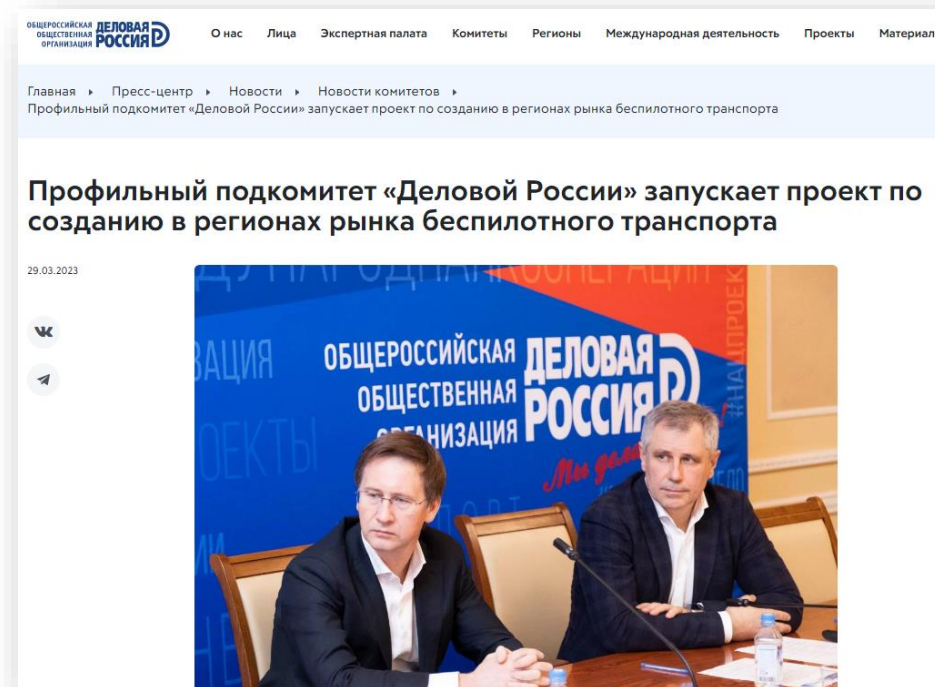


Цель подкомитета

Формирование в Российской Федерации отрасли по оказанию услуг мониторинга, доставки грузов и пассажирских перевозок с использованием наземного и воздушного беспилотного транспорта.

Фонд НТИ и Деловая Россия 29.03.2023 объявили:

Между «Деловой Россией» и Фондом поддержки проектов национальной технологической инициативы (Фонд НТИ) подписано соглашение о сотрудничестве, которое предполагает реализацию проекта нацеленного на формирование в российских регионах рынка с использованием беспилотных авиационных систем (БАС). Размер инвестиций оценивается в **250 млрд. руб.**




Развитие инфраструктуры для беспилотников через регионы

Строим воздушные дороги:


**Единая информационная система
«Беспилотные интеллектуальные сервисы»
(ЕИС)**

Суть совместного проекта Фонда НТИ, Деловой России и группы компаний VessoLink

Субъекты РФ строят и эксплуатируют инфраструктуру для БАС с использованием ГЧП, создают региональных Операторов для управления полетами БВС, организации маркетплейса услуг БАС и пр.



ОрВД использует созданную субъектами РФ инфраструктуру для ситуационной осведомлённости, делегирует функцию управления движением БВС субъектам РФ по схеме, используемой сейчас в ЭПР для БАС



Субъекты РФ получают доход от эксплуатации созданной инфраструктуры, деятельности Операторов и развития бизнеса вокруг БАС

Функциональная схема ЕИС:



Линия управления и контроля БВС



Радиочастота
(номер канала связи)
представляется
Государственным
поставщиком услуг

Канал
связи

Наземное оборудование для обслуживания линии управления БАС и контроля БАС

Каналы связи и наземное оборудование для обслуживания линии управления БАС и контроля БАС могут предоставляться:

- как **государственным поставщиком услуг**,
- так и **негосударственными поставщиками услуг**



Создание Единых информационных систем «Беспилотные интеллектуальные сервисы» (ЕИС) на территории субъектов РФ обеспечат:

- ✓ Контроль и управление за воздушным движением БВС в регионах, в т.ч. за счет создания наземной инфраструктуры.
- ✓ Безопасную эксплуатацию БАС за счет автоматизации процессов планирования, согласования и получения разрешений на осуществление полётов БВС.
- ✓ Автоматизацию процессов обмена информацией между региональными, федеральным ИС ОрВД, силовым и структурами посредством аппаратно-технических средств, развернутых на территории региона.
- ✓ Возможность информационного обмена между заказчиками услуг БАС и авторизованными в ЕИС эксплуатантами БАС для выполнения работ/оказания услуг (маркетплейс)



Камеры для фиксации нарушений ПДД - пример успешного сотрудничества в рамках ГЧП

Итоги 2022 года*:

- ✓ Общее количество камер – 26.970 шт. (+16,9%)
- ✓ Фиксация нарушений при помощи камер 183,5 млн. (+14,2%)
- ✓ Возбуждено 204,1 млн. дел об АП (+5,9%)
- ✓ Вынесено 201,2 млн. постановлений об АН (+12,1%)
- ✓ Исполнено 178,3 млн. постановлений об АН (+15,5%).



Знак «Ограничение скорости»
увеличивает показатели
безопасности на 0,5%,
а камера – на 30-50% **

* <https://www.autonews.ru/news/642bd7279a79473154f22391>

** <https://plus.rbc.ru/pressrelease/5d4074fd7a8aa922dbc11d0f?ysclid=lmov6icqd6714799551>

**Могут ли «беспилотники»
стать новой
специализацией для
юристов?**



Наша программа стажировки

Почему к Нам?

Обучение во Внутренней Академии компании под руководством команды профессионалов, реальные проекты и вознаграждение по результату

Как к нам попасть?

- ✓ Прислать нам резюме и сопроводительное письмо с пояснением, почему вы хотите работать в консалтинге на career@ndprt.ru
- ✓ Получить приглашение и пройти письменное тестирование
- ✓ Успешно пройти стажировку
- ✓ Получить возможность продолжить работу в нашей компании



"Стажировка в «Неделько и партнеры» — отличный трек для старта будущей карьеры. Компания — яркий пример сильной и устойчивой корпоративной культуры, развитой системы менторства и поддержки для новичка. Здесь вам помогут и подскажут, как сделать лучше, и ещё, что немаловажно — выслушают все ваши предложения и с большой долей вероятности помогут их внедрить. Хотелось бы ещё отметить коллектив Компании, где работают настоящие профессионалы с огромным опытом, но при этом все очень доброжелательные, открытые и готовы прийти на помощь в любую минуту.

Если вы хотите получить полезные навыки работы и обзавестись прекрасным местом работы, то вам однозначно сюда!"



Арина
Пронина

МГЮА имени
Е.О. Кутафина

Неделько
и партнеры
консалтинг

"Недавно мне выпала возможность пройти стажировку в компании «Неделько и Партнеры». Я получил много практического опыта, который студент 1 курса вряд ли ещё где-то сможет получить. Старшие коллеги охотно делились знаниями и оказывали поддержку и помощь в любой ситуации. С первых дней стажировки ощущаешь себя частью команды, а главное решаешь не придуманные для стажера задачи, а участвуешь в процессе подготовки, решения и осуществления реальных рабочих задач. Команда всегда готова выслушать твои идеи и предложения, нет предрассудков насчет опыта или возраста, всегда готовы объяснить то, что тебе непонятно или вызывает какие-либо трудности. Общая атмосфера коллектива очень положительная и располагающая к работе.

Если вы сомневаетесь насчет прохождения стажировки в компании «Неделько и Партнеры», то смело идите, вы не пожалевте и получите много нового опыта!



Глеб Середин

МГЮА имени
Е.О. Кутафина

Неделько
и партнеры
консалтинг

"С 11 по 23 июля 2022 года я проходила стажировку в юридической компании «Неделько и партнеры». За это время благодаря интересным задачам и замечательному коллективу мое желание развиваться в этой сфере стало ещё больше. В компании уже на позиции стажёра мне удалось почувствовать себя частью команды, была возможность предлагать коллегам свои идеи и самостоятельно их реализовывать. Большими плюсами также были вовлечённость в проекты и разнообразие задач (от поиска судебной практики до составления процессуальных документов).

Хотелось бы также отметить отзывчивый и доброжелательный коллектив, который с теплотой принимает стажёров в команду и охотно делится опытом и знаниями. Старшие коллеги дают обратную связь в ходе каждого задания, а также по результатам стажировки, что очень помогает работать над собой.

С уверенностью могу сказать, что во время стажировки я приобрела не только бесценные знания и опыт, но и важнейшие практические навыки."



Полина
Власенко

ВГУ (ф)
РАНХиГС

Неделько
и партнеры
консалтинг

www.nedelkopartners.ru/stazhirovka

Мы в социальных сетях

Актуальные новости компании

Обучение и кейсы

Наша команда



Мероприятия

Фотоотчеты

Мы в СМИ

**Подписывайтесь на нашу официальную
страницу в ВК и оставайтесь в курсе событий**

https://vk.com/nedelko_partners

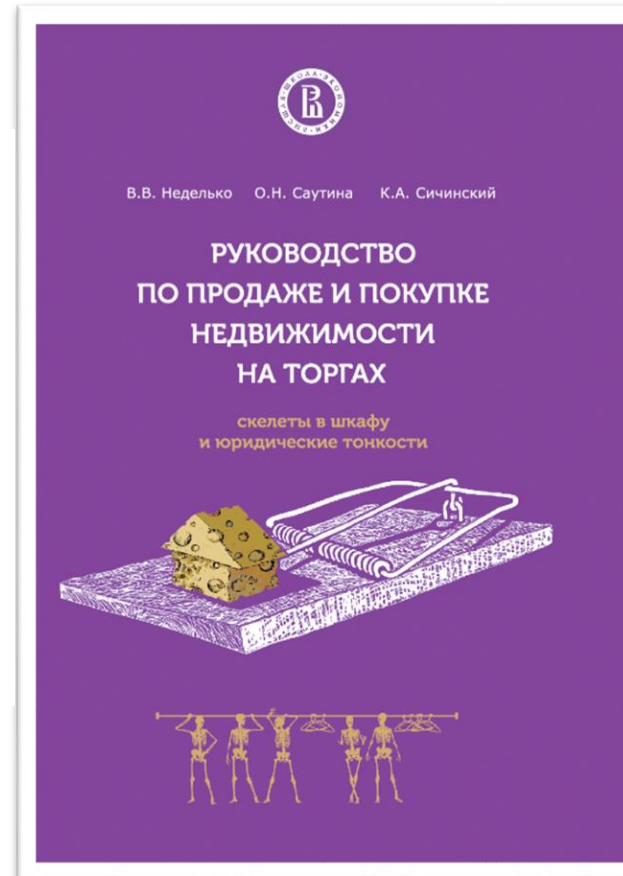


Скачать книги БЕСПЛАТНО

До 30.11.2023 по промокоду **SLFO**



<https://realty.nedelkopartners.ru>



[https://www.nedelkopartners.ru/
kniga-o-torgah](https://www.nedelkopartners.ru/kniga-o-torgah)

— Есть вопросы?

Василий Неделько

nedelkopartners.ru

+7 958 784 83 00

vn@ndprt.ru



**Неделько
и партнеры**

ЮРИДИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

