

Беспилотные летательные аппараты в России

Беспилотный летательный аппарат

Содержание

Свернуть

- Военные дроны в России
- Инфраструктура для БПЛА в России
- Госрегулирование рынка дронов в России
- Хроника
 - 2023
 - **В НАУРР подсчитали российских разработчиков и производителей БПЛА гражданского назначения**
 - Москва выделяет 87-км коридор для тестирования дронов
 - Представлен российский дрон на водородном топливе
 - В России создали систему микрофонов для распознавания дронов по звуку в радиусе 1 км с 94%-й точностью
 - В России создали тренажер для обучения управлению дронами
 - Единственный российский госоператор беспилотников начал работу с мониторинга пожаров
 - В Университете «Синергия» появится факультет беспилотных технологий
 - Первый в России научно-производственный центр беспилотников запустят в Самарской области
 - Утверждено создание в России 8 научно-производственных центров БПЛА до 2025 года
 - В России создали дрон, работающий без спутниковой навигации
 - В России создали фонд развития отрасли беспилотников на 10 млрд рублей
 - В Латинскую Америку начали поставлять российские дроны стоимостью 15 млн рублей для проверки аэропортов
 - Российские дроны теперь могут автоматически замечать пожары во время облетов территорий
 - В России разработан материал, который сделает дрон невидимым для РЭБ
 - Первый вице-премьер Андрей Белоусов: В России 70 производителей дронов
 - На базе аэродрома «Протасово» в Рязанской области создали центр производства дронов
 - В России создан дрон-художник, рисующий большие арт-проекты на зданиях
 - В России представлен способный автономно подзаряжаться и вести разведку беспилотник
 - В России представили систему самодиагностики беспилотников
 - Власти Подмосковья начинают следить за стройками при помощи дронов
 - В России создали станцию зарядки дронов на столбах линий электропередачи
 - В Москве производство дронов выросло в 4 раза
 - Минспорт РФ признал лазерный бой и гонки дронов видами спорта
 - В Свердловской области создают производство дронов за 200 млн рублей
 - Российских школьников с сентября начнут обучать основам применения БПЛА
 - Минтранс оценил создание инфраструктуры для полетов дронов в 236 млрд рублей
 - На Урале создают научно-производственный центр для разработки дронов и поддержки их производителей
 - В России создан дрон с тепловизионной камерой для полетов в условиях тумана и задымления
 - Запущен крупнейший в России центр подготовки специалистов по производству дронов
 - Минобрнауки разработало программу развития инновационных компонентов для дронов, на которую уйдет 49 млрд рублей
 - В России дроны смогут взлетать выше 150 м только по спецразрешению
 - Минтранс создал цифровую платформу для доступа дронов к единому воздушному пространству России
 - В России представили дрон «Саранча-10», способный летать в горах и при сильном ветре
 - Китайские производители БПЛА откроют заводы в России
 - В России стартовало серийное производство первого отечественного беспилотного вертолёта
 - Старт поставок в РФ комплексов, подавляющих FPV-дроны на расстоянии 5 км
 - Путин поручил заняться интеграцией дронов в единое воздушное пространство России

Военные дроны в России

Основная статья: Военные дроны в России

Инфраструктура для БПЛА в России

Основная статья: Инфраструктура для беспилотных летательных аппаратов в России

Госрегулирование рынка дронов в России

Основная статья: Госрегулирование рынка дронов в России

Хроника

2023

В НАУРР подсчитали российских разработчиков и производителей БПЛА гражданского назначения

В сентябре 2023г. Национальная Ассоциация участников рынка робототехники собрала и проанализировала данные о российских разработчиках и производителях беспилотных летательных аппаратов гражданского назначения.

О рынке БПЛА пишут и говорят довольно много и часто - от новостей о новых интересных разработках по всей территории РФ, до важных федеральных новостей, напрямую влияющих на дальнейшее развитие этого направления. **18 октября 2023 года состоится «TAdviser Summit Кибербезопасность»** 7.5 т



БПЛА активно применяются в аэрофотосъемке, картографии, сельском хозяйстве, для контроля/патрулирования объектов в самых разных отраслях, в поисковых и аварийно-спасательных службах.

Но до недавнего времени Индустрия БПЛА развивалась сама в себе, без особого контроля со стороны регулирующих органов.

Все изменилось с появлением Стратегии развития беспилотной авиации Российской Федерации на

период до 2030 года и на перспективу до 2035 года, что говорит о безусловной значимости "беспилотников" и востребованности таких решений в различных отраслевых сегментах.

Ведется работа по подготовке Национального проекта «Беспилотные авиационные системы», поступают предложения о создании научно-производственных центров и индустриальных парков по БПЛА.

Для таких программ развития необходимы участники рынка, способные обеспечить возрастающие потребности заказчиков на "гражданские беспилотники".



Инфографика 1

Целью сбора данных было получение информации об отечественных компаниях, занимающихся производством БПЛА для гражданского применения. В результате сбора данных список разработчиков и производителей БПЛА в России, сформированный НАУРР, насчитывает 81 организацию, 8 из которых действуют на базе ВУЗов. География местонахождения организаций растянулась на 7 федеральных округов РФ, см.инфографику 1.

Данные были систематизированы и по видам производимой и разрабатываемой продукции.

Компании разделили на 4 группы:

- производители и разработчики мини БПЛА (взлетная масса до 5 кг),

- легких БПЛА (взлетная масса 5-100 кг),
- средних БПЛА (взлетная масса 100-500 кг)
- тяжелых БПЛА (взлетная масса свыше 500 кг).

В структуре данных не учитываются разработки ВУЗов.

С учетом того, что одна компания может заниматься разработкой и производством более 1 вида БПЛА, были получены следующие данные, см. инфографику 2

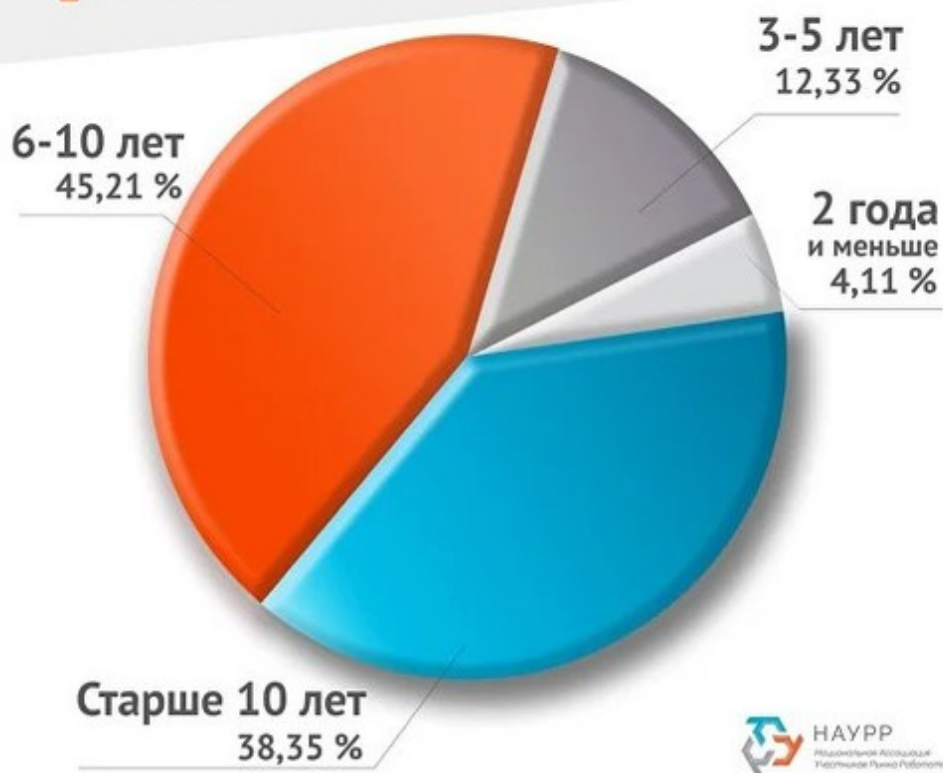
Средний возраст компаний, работающих в сфере разработки и/или производства БПЛА составляет 8,5 лет. Полученный результат подтверждает выводы о том, что отрасль и ее участники молоды, но активны в стремлении продолжать свою деятельность. При подсчете не учитывали годы основания ВУЗов, см. инфографику 3.



Инфографика 2

Отдельным сегментом сбора сведений представляем данные по ВУЗам, занимающимся разработкой БПЛА - всего было зафиксировано 8 учреждений. Сферы применения разрабатываемых ими на сегодня аппаратов разные: обнаружение утечек на трубопроводах, доставка мед препаратов, обслуживание нефтегазовых объектов, грузовые БПЛА и прочие.

"Возраст" российских компаний разработчиков и производителей БПЛА:



Инфографика 3

Данный анализ индустрии БПЛА в России проведен НАУРР в преддверии утверждения Национального проекта «Беспилотные авиационные системы». Будем фиксировать динамику развития рынка[1].

Москва выделяет 87-км коридор для тестирования дронов

Москва выделяет 87-км коридор для тестирования дронов, о чем стало известно 8 сентября 2023 года. Речь идет о зоне между летно-испытательным комплексом в московском индустриальном парке «Руднево» и подмосковным аэродромом «Волосово». Подробнее [здесь](#).

Представлен российский дрон на водородном топливе

В июле 2023 года компания «Аэромакс» представила первый отечественный водородный беспилотный летательный аппарат. Речь идет о модели SH-750, которая рассчитана на реализацию проектов по доставке грузов для различных отраслей экономики. Планируется, что испытания разработки завершатся в 2024 году, рассказал заместитель мэра Москвы по вопросам экономической политики и имущественно-земельных отношений Владимир Ефимов. Подробнее [здесь](#).

В России создали систему микрофонов для распознавания дронов по звуку в радиусе 1 км с 94%-й точностью

В России создали систему микрофонов для распознавания дронов по звуку в радиусе 1 км. Это

разработка специалистов Череповецкого государственного университета (ЧГУ). О ней стало известно в конце августа 2023 года. Подробнее [здесь](#).

В России создали тренажер для обучения управлению дронами

В августе 2023 года компания UAVProf сообщила о создании цифрового полигона для отработки навыков управления беспилотниками, который рассчитан на одновременное обучение до 100 тыс. пользователей. О новом тренажере для обучения управлению дронами рассказали пресс-службе Платформы НТИ. Подробнее [здесь](#).

Единственный российский госоператор беспилотников начал работу с мониторинга пожаров

В августе 2023 года компания с госучастием «БАС», первый в России оператор беспилотников, приступила к своей первой коммерческой работе по мониторингу пожароопасной обстановки в Якутии для ГАУ «Якутлесресурс». Об этом сообщила пресс-служба Государственной транспортной лизинговой компании (ГТЛК), которая совместно с Фондом Национальной технологической инициативы учредило ООО «БАС». Подробнее [здесь](#).

В Университете «Синергия» появится факультет беспилотных технологий

В Университете «Синергия» появится факультет беспилотных технологий. Абитуриенты смогут поступить на программу очного обучения в бакалавриате по направлению подготовки «Мехатроника и робототехника» с профилем «Эксплуатация и обслуживание беспилотных робототехнических авиационных систем» уже в 2023 году. Об этом представители «Синергии» сообщили 18 августа 2023 года. Подробнее [здесь](#).

Первый в России научно-производственный центр беспилотников запустят в Самарской области

В конце августа 2023 года начнет работу региональный научно-производственный центр (НПЦ) гражданских беспилотных авиационных систем (БАС) в Самарской области. Об этом 10 августа 2023 года сообщила пресс-служба депутата ГосДумы РФ Антона Немкина. Таким образом в регионе будет полностью локализован весь производственный цикл по созданию БАС. Такие производственные площадки решают сразу несколько задач: создают рабочие места и стимулируют научные и образовательные инициативы, отметил Антон Немкин. Подробнее [здесь](#).

Утверждено создание в России 8 научно-производственных центров БПЛА до 2025 года

В течение 2024-2025 гг. в России будет создано восемь научно-производственных центров (НПЦ) в сфере дронов в рамках нацпроекта по развитию беспилотных авиационных систем (БАС). О таком решении правительства в августе 2023 года рассказал исполнительный директор АНО «Платформа Национальной технологической инициативы» Андрей Силинг.

В федеральном проекте по поддержке БАС, который создается в рамках утверждаемого нацпроекта, сеть научно-производственных центров (НПЦ) - это один из ключевых инструментов создания и развития отрасли. Правительство решает сейчас сложную задачу по балансировке бюджета по ключевым приоритетным направлениям, и вот сейчас в модели национального проекта заложено создание и поддержка трех центров в 2024-м и пяти центров в 2025 году, — сообщил он (цитата по ТАСС).



Заявки на участие создания НПЦ подали Петербург и ещё 17 регионов. Среди них — Севастополь, Нижегородская, Тульская, Рязанская, Томская, Самарская, Сахалинская, Воронежская области, Республики Татарстан и Башкортостан.

Согласно проекту, научно-производственный центр будет располагаться на площадке технопарка «Иртыш» со специализацией по разработке электронных компонентов и ретрансляторов, а также бортовых систем мониторинга и контроля БАС, — рассказал начальник управления научно-технического развития Минпромторга Омской области Ольга Косач.

Ранее первый в России региональный НПЦ гражданских беспилотных авиационных систем был создан в Самарской области. Предполагается, что он будет зарегистрирован и начнет работу в конце августа 2023 года.

Презентация национального проекта по развитию беспилотных авиационных систем запланирована на 1 сентября 2023 года.[2]

В России создали дрон, работающий без спутниковой навигации

В августа 2023 года российская компания «Майнд» анонсировала беспилотник, способный летать и «ориентироваться» в пространстве без использования спутниковой навигации. Для его создания нейросеть обучалась на базе данных, полученных после гонок беспилотников. Подробнее [здесь](#).

В России создали фонд развития отрасли беспилотников на 10 млрд рублей

8 августа 2023 года стало известно о создании в России фонда развития отрасли беспилотных авиасистем (БАС). Его объем - 10 млрд рублей. Проект реализуют Фонд суверенных технологий Национальной технологической инициативы и отечественный разработчик дронов «Транспорт будущего». Подробнее [здесь](#).

В Латинскую Америку начали поставлять российские дроны стоимостью 15 млн рублей для проверки аэропортов

8 августа 2023 года стало известно о начале поставок дронов БАС-ЛПИ-М в Латинскую Америку. Стоимость этого беспилотника, производимого компанией «Курсир», составляет 15 млн рублей. Подробнее [здесь](#).

Российские дроны теперь могут автоматически замечать пожары во время облетов территорий

В конце июля 2023 года стало известно о том, что российский стартап «Феникс-Карбон» (ООО «ТОМУС») разработал технологию тушения пожаров на ранней стадии при помощи беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Подробнее [здесь](#).

В России разработан материал, который сделает дрон невидимым для РЭБ

В Пермском государственном национальном исследовательском университете (ПГНИУ) разработали материал, который способен сделать беспилотники невидимыми для систем радиоэлектронной борьбы (РЭБ). Об этом в начале августа 2023 года рассказал эксперт Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Фотоника» на базе вуза Глеб Шипунов. Подробнее [здесь](#).

Первый вице-премьер Андрей Белоусов: В России 70 производителей дронов

В России насчитывается около 70 производителей беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), среди которых 20 крупных компаний. Об этом 6 августа 2023 года сообщил первый вице-премьер РФ Андрей Белоусов на «Архипелаге 2023» в Новосибирске.

По его словам, в 2024 году РФ должна выйти на производство около 18 тыс. крупных и средних беспилотников. Заместитель председателя правительства отметил, что в этой цифре не учитываются дроны весом менее 1 кг, которых будут десятки тысяч. Также он подчеркнул, что к августу 2023 года разрабатывается нормативная база для оперативной сертификации российских БПЛА.



Андрей Белоусов

По словам Андрея Белоусова, Россия в целом готова к официальному запуску и развитию беспилотных авиационных систем, линейка уже имеющихся беспилотников практически полная.

Федеральные медучреждения получают субсидии для борьбы с сахарным диабетом. У нас есть, конечно, далеко не все, но мы можем сделать все на уровне образцов, прототипов, демонстраторов. У нас практически вся линейка, можно сказать, за исключением отдельных компонентов, а уж если говорить о линейке самих беспилотных авиационных систем, то она практически полная. Причем образцы вполне на уровне мировых достижений, а некоторые вещи превышают мировые, – сказал он (цитата по РИА Новости).

На сегодняшний день структурированы все федеральные проекты нового нацпроекта «Беспилотные авиационные системы», рассказал первый вице-премьер 6 августа 2023 года. По поручению президента России Владимира Путина правительство должно утвердить этот национальный проект до 1 сентября 2023 года.

« Нам еще предстоит поработать с Министерством финансов по определению источников финансирования. Надеюсь, что мы получим сбалансированный выверенный вариант, – заявил Белоусов.[3] »

На базе аэродрома «Протасово» в Рязанской области создали центр производства дронов

В Рязанской области на базе аэродрома «Протасово» создали научно-производственный центр для разработки и выпуска беспилотных авиационных систем (БАС). Об этом 2 августа 2023 года сообщила заместитель председателя правительства региона Юлия Швакова. [Подробнее здесь.](#)

В России создан дрон-художник, рисующий большие арт-проекты на зданиях

2 августа 2023 года Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) сообщил о разработке дрона-художника, способного создавать большие арт-проекты на стенах зданий. Сборка и тестирование устройства выполнены на базе инженерных мощностей ООО «Авиацмит». [Подробнее здесь.](#)

В России представлен способный автономно подзаряжаться и вести разведку беспилотник

4 августа 2023 года стало известно о том, что Научно-производственное предприятие «Радар ммс», специализирующееся на создании радиоэлектронных систем и комплексов, разработало новый электрический беспилотник вертолетного типа. Этот летательный аппарат способен подзаряжаться и вести разведку в полностью автоматическом режиме. [Подробнее здесь.](#)

В России представили систему самодиагностики беспилотников

Центр компетенций НТИ «Фотоника» Пермского госуниверситета (ПГНИУ) совместно с Пермским политехническим университетом (ПНИПУ) разработал систему самодиагностики беспилотных авиасистем. Ее презентация состоялась в начале августа 2023 года. [Подробнее здесь.](#)

Власти Подмосковья начинают следить за стройками при помощи дронов

В конце июля 2023 года в Главном управлении государственного строительного надзора Московской области сообщили об использовании новой практики «Невидимый надзор», в рамках которой контроль за стройками осуществляется при помощи беспилотных летательных аппаратов. [Подробнее здесь.](#)

В России создали станцию зарядки дронов на столбах линий электропередачи

В конце июля 2023 года компания «Лаборатория будущего» представила мобильную зарядную станцию для беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), которая устанавливается непосредственно на провода высоковольтных линий электропередач. Российская разработка получила название «Треугольник». [Подробнее здесь.](#)

В Москве производство дронов выросло в 4 раза

Производство беспилотников в Москве выросло более чем в четыре раза, при этом развитием отрасли продолжается. Об этом 22 июля 2023 года в своем Telegram-канале написал мэр столицы Сергей Собянин.

В развитии производства беспилотников главная задача - создать необходимый уровень технологического суверенитета. Москва для этого многое делает. Производство БПЛА в столице выросло больше, чем в четыре раза, — отметил столичный градоначальник.



По его словам, Москва участвовала в разработке и утверждении Стратегии развития беспилотной авиации. Поэтому в будущем, в рамках этой стратегии, будут построены научно-практические центры по всей России.

Собянин добавил, что еще в июне и июле 2023 года были подписаны соглашения с 11 регионами, которые подразумевают развитие беспилотных систем. Например, будут проводиться летные испытания.

Также, как отметил мэр Москвы, чтобы привлечь в приоритетную отрасль новые кадры и талантливую молодежь, было принято решение провести в городе кубок по беспилотным авиационным системам. Соревнование будет проходить по нескольким дисциплинам: сбор коптера на время, дрон-баскетбол, скоростное автономное прохождение заранее известной трассы, автономное прохождение лабиринта, гонка дронов и другим.

В конце апреля 2023 года Сергей Собянин рассказал президенту РФ Владимиру Путину о создании и развитии производства беспилотных авиационных систем.

В частности, совместно с Минпромторгом и платформой НТИ создаем здесь федеральный центр беспилотных авиационных систем. Он объединит ведущих российских разработчиков и производителей, которые сосредоточатся на разработке и создании новых моделей беспилотных летательных аппаратов, совершенствовании авионики, - сказал тогда Собянин.[4]

Минспорт РФ признал лазерный бой и гонки дронов видами спорта

Министерство спорта РФ включило гонки беспилотных воздушных судов и лазерный бой во Всероссийский реестр видов спорта. Соответствующий приказ опубликован на официальном портале правовой информации 24 июля 2023 года.

В ведомстве также признали видами спорта брейкинг, многоборье ГТО и воздушную гимнастику. Все упомянутые дисциплины включены в первый раздел, в который входят виды спорта, не являющиеся национальными, военно-прикладными и служебно-прикладными, а также видами спорта, развитие которых осуществляется на общероссийском уровне.



Минспорт РФ признал лазерный бой и гонки дронов видами спорта

Гонки дронов проводятся в России в рамках фиджитал-игр — тестовых мероприятий перед

«Играми будущего», которые пройдут в Казани в 2024 году. Все дисциплины имеют пять вызовов: спорт, скорость, тактика, технология и стратегия. Всего в Казани ожидают более 2 тыс. спортсменов со всех континентов.

О том, что управление беспилотником войдет в список дисциплин ГТО, ранее говорил вице-премьер РФ Дмитрий Чернышенко. Он отмечал, что система ГТО и военно-спортивные мероприятия являются мощным стимулом для развития массового и профессионального спорта. Чернышенко также напомнил о цели, которую поставил президент перед министерством, – чтобы к 2030 году не менее 70% россиян регулярно занимались спортом.

Комплекс ГТО существовал в СССР с 1931 по 1991 год. Указ о создании аналога советской системы нормативов президент Владимир Путин подписал в 2014 году.

Ранее в 2023 году стало известно о том, что спортивные беспилотные летательные аппараты могут приравнять к спортивному инвентарю после утверждения Федерацией гонок дронов России в Минспорте РФ. В связи с введенными ограничениями на полеты беспилотников во множестве регионов РФ признание их спортивным инвентарем во многом упростит решение задач и процессов данного вида спорта.

[Приказ Министерства спорта Российской Федерации]

В Свердловской области создают производство дронов за 200 млн рублей

Научно-производственный комплекс «Энергетические системы и компоненты» («НПК ЭСК») начал строить завод по производству беспилотных летательных аппаратов на территории опережающего развития (ТОР) «Лесной». Об этом в июле 2023 года сообщили в департаменте информполитики Свердловской области. Подробнее [здесь](#).

Российских школьников с сентября начнут обучать основам применения БПЛА

С 1 сентября 2023 года российские школьники начнут изучать основы применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) на уроках начальной военной подготовки. Об этом 21 июля 2023 года сообщил заместитель председателя совета по развитию цифровой экономики при Совете федерации (СФ), сенатор Артем Шейкин.

Сенатор уточнил, что инициативу разработали во время работы секции совета по развитию цифровой экономики при СФ, ее направили министру обороны России Сергею Шойгу. Предложение рассмотрели и поддержали, в том числе и Минпросвещения. По словам Шейкина, программе предусмотрено изучение «видов, предназначения, тактико-технических характеристик и общего устройства, ведения разведки местности и способов противодействия БПЛА противника».



Российские школьники начнут изучать основы применения беспилотных летательных аппаратов

В апреле 2023 года президент России Владимир Путин поддержал идею обучать школьников управлению беспилотниками. По его мнению, конструировать и пользоваться дронами со школы — это полезный навык.

«Уверен, это, во-первых, ребят займет полезным, интересным делом, отвлечет от того, чем не надо было бы заниматься, а во-вторых, эта так называемая ранняя профориентация пойдет на пользу в конечном итоге и стране, — отметил Путин.»

Курс по начальной военной подготовке предложили ввести в конце 2022 года. В частности, с предложением вернуть этот предмет в обязательную программу среднего общего образования выступила партия «Справедливая Россия — За правду» и ее лидер Сергей Миронов.

Об ответе Минобороны на эту инициативу писали «Известия». Помимо профессиональной переподготовки уже работающих педагогов, Минобороны предложило набирать преподавателей из граждан, которые ранее проходили военную службу по контракту на офицерских должностях, отдавая приоритет военнослужащим — участникам боевых действий. Миронов отмечал, что введение такого предмета в школах поможет решить еще одну проблему — помочь с трудоустройством ветеранов боевых действий.[5]

Минтранс оценил создание инфраструктуры для полетов дронов в 236 млрд рублей
Затраты на создание инфраструктуры для полетов коммерческих беспилотных летательных аппаратов в России составят 236 млрд рублей. О такой оценке Министерства транспорта РФ стало известно 18 июля 2023 года.

Как пишут «Известия» со ссылкой на разработанный ведомством документ, на внедрение унифицированной инфраструктуры оператора линии управления и контроля, связи, навигации, наблюдения, автоматизации и информационного обеспечения маршрутов полетов беспилотных воздушных судов в 2024–2030 годах по всей стране будет выделено 168,5 млрд рублей.



Затраты на создание инфраструктуры для полетов коммерческих беспилотных летательных аппаратов в России составят 236 млрд рублей

На внедрение инфраструктуры на 49 аэродромах федеральной собственности планирует потратить 4,9 млрд рублей. На эти средства планируется создать радиотехническое и метеорологическое оборудование, а также построить ангары для хранения и ремонта таких средств. Согласно документу, оснащение первых 12 аэродромов стартует в 2025 году.

Оборудование системы обеспечения информационной безопасности на 290 маршрутах полетов БВС потребует вложений в 5 млрд рублей. Разработку цифровой платформы сертификации дронов, их разработчиков и изготовителей оценили в 217 млрд рублей.

Окончательно интегрировать беспилотники в единое воздушное пространство и создать единое цифровое пространство для обеспечения полетов беспилотной и пилотируемой авиации, а также

сервисов на этой основе планируется к 2026–2027 годам, следует из документа Минтранса. Указанной суммы в 236 млрд рублей хватит только на наземный сегмент инфраструктуры, считает основатель и гендиректор компании «Флай Дрон» Никита Данилов.

« В перспективе эти работы придется дополнять космическим сегментом — спутниками, посредством которых будут осуществляться управление беспилотными авиасистемами, наблюдение и контроль за ними. Развитие отечественных БПЛА без космической составляющей не будет столь интенсивным, как при ее наличии, — отметил Данилов в разговоре с «Известиями».[6]

На Урале создают научно-производственный центр для разработки дронов и поддержки их производителей

Холдинг «Росэлектроника» Ростеха создаст научно-производственный центр испытаний и компетенций в сфере развития беспилотных авиационных систем в Уральском федеральном округе. Об этом TAdviser 7 июля 2023 года сообщили представители Госкорпорации Ростех. Базой центра выступит входящий в «Росэлектронику» Челябинский радиозавод «Полет». Партнерами холдинга по проекту станут Челябинский государственный университет и группа компаний InSmart. [Подробнее здесь.](#)

В России создан дрон с тепловизионной камерой для полетов в условиях тумана и задымления

Оптико-механическое конструкторское бюро «Астрон» (входит в холдинг «Швабе» госкорпорации «Ростех») разработало дрон вертолетного типа БПЛА-400Т, предназначенный для разведки и наведения целей. Кроме того, беспилотник может быть использован в гражданских целях, например, для поиска людей в труднодоступной местности, сообщила 7 июля 2023 года пресс-служба «Ростеха».

Запущен крупнейший в России центр подготовки специалистов по производству дронов

В начале июля 2023 года колледж «Алабуга Политех» в Татарстане объявил о запуске крупнейшего в России центра подготовки специалистов по производству беспилотников, который предоставляет возможность освоить профиль «Аэронавигация и программирование БПЛА» для выпускников 9-11 классов. Как сообщается в Telegram-канале образовательного учреждения, обучение в центре будет проходить по дуальной системе: работа + обучение в колледже. [Подробнее здесь.](#)

Минобрнауки разработало программу развития инновационных компонентов для дронов, на которую уйдет 49 млрд рублей

Минобрнауки разработало федеральный проект развития инновационных компонентов для дронов «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем (БАС)». На нее уйдет 49 млрд рублей, пишут «Ведомости» в номере от 5 июля 2023 года. [Подробнее здесь.](#)

В России дроны смогут взлетать выше 150 м только по спецразрешению

Беспилотники над населенными пунктами в России можно будет запускать на высоте до 150 метров. Об этом 28 июня 2023 года сообщили в Министерстве транспорта РФ, которое совместно с Росавиацией разработало соответствующий проект постановления правительства. Этот документ

уже подписан премьер-министром Михаилом Мишустиным.

Согласно обновленным правилам, с 1 марта 2024 года разрешается запускать беспилотники над населенными пунктами на высоте до 150 метров от земли или водоема в светлое время суток. При этом дрон должен находиться в прямой видимости внешнего пилота и вне запретных зон. Эти зоны определит Минтранс России по представлению региональных и местных властей. Для организации таких полетов БПЛА весом до 30 кг эксплуатантам не потребуется подавать план перемещения авиационным властям.



С 1 марта 2024 года разрешается запускать беспилотники над населенными пунктами на высоте до 150 метров от земли или водоема в светлое время суток

Упрощается порядок применения дронов в сельском хозяйстве – для выполнения авиационных работ при борьбе с вредителями. В частности, эксплуатанты смогут совершать полеты на высотах менее 30 метров от земной или водной поверхности на удалении более 5 км от контрольных точек аэродромов и 2 км от посадочных площадок без установления кратковременных ограничений в воздушном пространстве.

Также у эксплуатантов появится возможность направлять план полета с помощью цифровой платформы обеспечения деятельности по использованию воздушного пространства России и оперативно получать всю необходимую информацию для выполнения полета, включая разрешения

органов местного самоуправления.

Как подчеркнули в Минтрансе, развитие сегмента беспилотной авиации откроет новые возможности для решения задач в самых разных областях. Например, беспилотники могут применяться для экспресс-доставки почты и продуктов, перевозки малых грузов и электронной коммерции, борьбы с вредителями в сельском хозяйстве, мониторинга риска возникновения лесных пожаров и других опасных ситуаций, а также в целях проведения поисковых и аварийно-спасательных работ.[7]

Минтранс создал цифровую платформу для доступа дронов к единому воздушному пространству России

Министерство транспорта РФ создало цифровую платформу для интеграции гражданских беспилотников в единую систему воздушного пространства. Об этом глава ведомства сообщил 21 июня 2023 года в ходе правительственного совещания с президентом России Владимиром Путиным. Подробнее [здесь](#).

В России представили дрон «Саранча-10», способный летать в горах и при сильном ветре

В середине июня 2023 года руководитель дирекции научной деятельности Севастопольского государственного университета, директор научно-образовательного центра «Мореагробиотех» Алексей Чуклин представил разработанный вузом беспилотный летательный аппарат «Саранча-10». Подробнее [здесь](#).

Китайские производители БПЛА откроют заводы в России

19 июня 2023 года стало известно о решении китайских производителей дронов разместить крупноузловую сборку устройств в России. Среди таких компаний - Fimi, AEE и ZeroZero. Они предлагают дроны стоимостью от 14 тыс. рублей.

О предстоящем запуске производства китайских БПЛА в России узнал «Коммерсантъ». Первый замгендиректора «Флай Дрона» Александр Каниовский уточнил, что речь идет о двух вариантах реализации проекта - «либо компании самостоятельно организуют производственные линии в России, либо создается совместное предприятие с отечественными разработчиками».



Стало известно о решении китайских производителей дронов разместить крупноузловую сборку устройств в России

По словам гендиректора «Русдропоорта» Николая Ряшина, крупные игроки не заинтересованы в небольшом российском рынке. Локализовать производство выгодно только при большом гарантированном заказе, а массовый продукт находит спрос во множестве стран.

Председатель Русско-Азиатского союза промышленников и предпринимателей Виталий Манкевич добавил, что известные бренды опасаются участвовать в локализации, чтобы не потерять западных клиентов, а для малых производителей производство в России может стать конкурентным преимуществом.

В компании «Геоскан» добавили, что еще одной причиной для запуска производства на территории Российской Федерации могут стать проблемы с сертификацией, с которыми сталкиваются поставщики беспилотников. Источник издания в крупном дистрибуторе электроники пояснил, что Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) «ограничила сертификации ввозимых дронов, поскольку они работают на тех

же частотах, что и оборудование МЧС, МВД и т. д.»

По мнению опрошенных газетой экспертов, локализация производства не приведет к снижению цен на технику из-за трудностей замещения электроники для дронов и обновленных правил Минпромторга.[8]

В России стартовало серийное производство первого отечественного беспилотного вертолёта

Холдинг «Вертолеты России» Госкорпорации «Ростех» организовал в Башкортостане серийный выпуск первой отечественной сертифицированной беспилотной авиационной системы вертолетного типа – БАС-200. Об этом представители «Ростеха» сообщили ТАДviser 15 июня 2023 года. Сборка серийных образцов БАС-200 начата на Кумертауском авиационном производственном предприятии (КумАПП) холдинга «Вертолеты России». Подробнее [здесь](#).

Старт поставок в РФ комплексов, подавляющих FPV-дроны на расстоянии 5 км

Специалисты НИИ «Вектор» (входит в холдинг «Росэлектроника» Ростеха) разработали новую усовершенствованную версию устройства для борьбы с беспилотниками — «Серп-ВС6». Комплекс уже готов к поставкам, сообщили в холдинге «Росэлектроника» (входит в госкорпорацию «Ростех») в середине июня 2023 года. Подробнее [здесь](#).

Путин поручил заняться интеграцией дронов в единое воздушное пространство России

Президент РФ Владимир Путин утвердил перечень поручений по итогам мероприятий по вопросам развития беспилотных авиационных систем, состоявшихся 27 апреля 2023 года. Одно из поручений касается интеграции дронов в воздушное пространство страны.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем принять исчерпывающие меры по интеграции беспилотных воздушных судов в единое воздушное пространство Российской Федерации, рассмотрев в том числе вопрос о цифровой трансформации организации воздушного движения в части, касающейся систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки, наблюдения, связи и противодействия противоправному применению беспилотных авиационных систем, – сказано на сайте Кремля.



Президент РФ Владимир Путин

Минтранс должен представить свои предложения по этому поводу до 15 июля 2023 года, Правительство РФ — подготовить свои предложения до 1 сентября 2023-го. Также до 1 сентября 2023 года Правительству поручено подготовить предложения по противодействию противоправному применению беспилотников.

Сообщается, что совместно с Минобороны и ФСБ Правительство РФ должно ограничить использование «геопространственных данных». Минтрансу поручено разработать организацию воздушного движения с использованием цифровых платформ при интеграции БПЛА. Совместно с ВЭБ.РФ правительство профинансирует проекты, направленные на ускоренную разработку и внедрение технологий в том числе в области развития беспилотных авиационных систем.

Подписанное Путиным поручение об интеграции БПЛА в единое воздушное пространство позволит контролировать безопасное использование беспилотников в России, считает заслуженный военный летчик РФ Владимир Попов. Фактически государство берет под регулирование летательные объекты любого масштаба.

Использование воздушного пространства России находится под управлением и контролем государства. Это не только полеты авиации, но и взрывные работы, строительство высотных сооружений. Все это влияет на безопасность жизнедеятельности и эксплуатации воздушного пространства в интересах охраны и обороны государственных задач, — сказа Попов в разговоре с изданием News.ru.[9]

«Московская техническая школа» запустит новое направление подготовки «Беспилотный транспорт»

«Московская техническая школа» («МТШ») приступит к подготовке кадров по направлению «Беспилотный транспорт». Инициатива развития кадрового потенциала по этому направлению поддержана компанией «Иннопрактика». Соответствующее соглашение 14 июня 2023 года подписали руководитель Департамента инвестиционной и промышленной политики Владислав Овчинский и первый заместитель генерального директора компании Наталья Попова. Подробнее [здесь](#).

Холдинг "Т1" займётся перспективными разработками в сфере космоса и беспилотников

Холдинг Т1 13 июня 2023 года сообщил о запуске еще одного направления – кластера Т1.Аэро. В рамках кластера холдинг будет развивать и продвигать перспективные технологии в сфере беспилотной авиации и космоса. Подробнее [здесь](#).

Разработана гибридная нейросеть для производства «мозгов» дронов

В конце мая 2023 года стало известно о создании в России гибридной нейросети, которая позволяет создавать портативные ИИ-модули для беспилотных летательных аппаратов. Внедрение разработки позволит ускорить развитие отрасли БАС за счет развития отечественного производства компонентов для летательных аппаратов, считают авторы проекта - специалисты компании «Конструкторское бюро 3303» и Центра компетенций Национальной технологической инициативы (НТИ) «Мобильные накопители энергии» на базе МФТИ. Подробнее [здесь](#).

Создание центра компетенций «Беспилотные авиационные системы» МГТУ им. Н.Э. Баумана

В индустриальном парке «Руднево» особой экономической зоны (ОЭЗ) «Технополис Москва» разместится Центр компетенций «Беспилотные авиационные системы» (БАС) МГТУ им. Н.Э. Баумана. Его задача – формирование и реализация эффективной технологической политики в сфере беспилотной авиации, а также обеспечение значительного увеличения доли отечественных комплектующих гражданской продукции. Об этом 19 мая 2023 года сообщил заместитель мэра Москвы по вопросам экономической политики и имущественно-земельных отношений Владимир Ефимов. Подробнее [здесь](#).

На базе Росавиации начали создавать центры компетенций по беспилотникам

19 мая 2023 года Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация) объявило о создании на базе ведомства и подведомственных организаций центров компетенций по беспилотным авиационным системам. Соответствующее решение было принято на совещании под председательством руководителя Росавиации Александра Нерадько. В мероприятии также

участвовали руководители структурных подразделений Росавиации и представители подведомственных организаций: ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», ФГУП ГосНИИ, ФАУ «Авиарегистр». Подробнее [здесь](#).

Российская компания «Аэромакс» представила гражданский грузовой беспилотный вертолет с рекордной грузоподъемностью

18 мая 2023 года компания «Аэромакс» представила гражданский беспилотный вертолет SH-3000, который, по словам разработчиков, не имеет аналогов в мире по взлетной массе и грузоподъемности и сможет перевозить до тонны груза. Подробнее [здесь](#).

Правительство РФ выделяет 57,7 млрд рублей на подготовку кадров для сферы беспилотников

Правительство РФ выделяет 57,7 млрд рублей на подготовку специалистов по дронам. Об этом стало известно из федерального проекта «Кадры для беспилотных авиационных систем» в середине мая 2023 года. Подробнее [здесь](#).

Продажи дронов на российских маркетплейсах взлетели в 20 раз

Продажи дронов на российских маркетплейсах по итогам первого квартала 2023 года выросли в десятки раз относительно аналогичного периода 2022-го. Такие данные в середине мая 2023-го привели в аналитической компании Moneyplace.

Как пишет «Коммерсантъ» со ссылкой на статистику Moneyplace, в январе-марте 2023 года спрос на квадрокоптеры на Wildberries увеличился в 20 раз — на этой площадке было продано 26,7 тыс. устройств против менее 2 тыс. штук годом ранее. На Ozon за тот же период реализовано 17,6 тыс. дронов, что в 15 раз больше, чем годом ранее.



Продажи дронов на российских маркетплейсах по итогам первого квартала 2023 года выросли в десятки раз

В денежном выражении продажи выросли в десять раз: на Wildberries — до 88 млн рублей, а на Ozon — до 57 млн рублей. При этом средний чек на квадрокоптер составил около 4 тыс. рублей. Чаще всего россияне приобретали детские модели, а также дроны для любительской съемки.

Спрос на дроны на маркетплейсах действительно многократно увеличился, однако у официальных ритейлеров тенденция гораздо менее выражена из-за ограниченного выбора устройств, отметил в разговоре с изданием первый замгендиректора FlyDrone Александр Каниовский.

Как говорят опрошенные газетой эксперты, запрет на запуск квадрокоптеров в некоторых регионах России не сказывается на спросе на эти устройства — люди все равно продолжают их запускать. Увеличение интереса к квадрокоптерам связывают с их популяризацией и постоянным обсуждением на фоне специальной военной операции на Украине.

Часть продаж эксперты связывают с военными действиями — около 20% всех продаваемых в России дронов, способных на видеосъемку, «отправляются в зону военной операции», сказал собеседник газеты на рынке квадрокоптеров.



То, о чем часто и много говорят по телевизору, привлекает внимание, - поясняет исполнительный директор Moneyplace Дмитрий Ермолаев.



По его словам, несмотря на ограничения, дроны продолжают приобретать, например, для использования в путешествиях внутри страны и за границей.[10]

Создание подразделения по борьбе с беспилотниками

В полиции Петербурга появился специальный отдел, отвечающий за обеспечение безопасности в воздухе во время проведения массовых мероприятий. Об этом пресс-служба главного управления МВД России по Петербургу и Ленинградской области сообщила 12 мая 2023 года. [Подробнее здесь](#).

В России запущен центр подготовки инструкторов по управлению FPV-дронами

11 мая 2023 года стало известно о запуске программы подготовки инструкторов по управлению боевыми FPV-беспилотниками (first-person view, «вид от первого лица») в Центре комплексных беспилотных решений (ЦКБР) в Жуковском. По словам генерального директора организации Дмитрия Кузякина, первый набор слушателей программы «Корпус героев» начнет обучение в течение мая 2023 года. [Подробнее здесь](#).

В Запорожской области заработал центр производства FPV-беспилотников

В Запорожской области заработал центр производства FPV-беспилотников (first-person view, «вид от первого лица») «Крылья победы», заявил 10 мая 2023 года член Главного совета администрации Запорожской области глава движения «Мы вместе с Россией» Владимир Рогов. По его словам, в центре также ведут подготовку операторов для работы с БПЛА. [Подробнее здесь](#).

В Ненецком АО приступили к подготовке инфраструктуры для развития сервисов беспилотных авиационных систем

Администрация Ненецкого автономного округа совместно с компанией «Эколибри» и холдингом Т1 в рамках ранее подписанного соглашения приступили к подготовке инфраструктуры для оказания логистических услуг с помощью беспилотных авиационных систем (БАС) в целях последующего распространения опыта на другие регионы РФ. Об этом 4 мая 2023 года сообщил холдинг Т1. [Подробнее здесь](#).

Подсчитаны потери от запрета дронов в России

Общие потери от запрета на полеты беспилотников в Москве, Подмосковье и Петербурге могут составить около 1,5 млрд рублей, если запрет продлится до конца 2023 года. Такую оценки дали опрошенные «Коммерсантом» участники рынка. Газета опубликовала статью 5 мая 2023 года.

К этому дню полеты беспилотников запрещены примерно в половине регионов России. Генеральный директор компании «М-Индастриз» Михаил Липатов предполагает, что субъекты, которые ещё не ввели подобные ограничительные меры, в ближайшее время их примут.



Общие потери от запрета на полеты беспилотников могут составить около 1,5 млрд рублей

По мнению генерального директора компании «Флай Дрон» Никиты Данилова, без учета московского и петербургского регионов потери из-за запретов БПЛА в России только по итогам 2022 года могут составить более 10 млрд рублей. Сюда, в частности, входит недополученная прибыль производителей и эксплуатантов беспилотников, продающих услуги в сфере аэрофотосъемки и мониторинга — для девелоперов на строительных площадках для 3D-моделирования и маркетинговых съемок, а также при земельном кадастровом учете, для контроля состояния промышленных объектов, линий электропередачи и дистанционного зондирования Земли.

В то же время глава профильной ассоциации «Аэронекст» Глеб Бабинцев считает, что последние ограничения в столичных регионах не принесут серьезных финансовых убытков рынку, хотя косвенное негативное влияние будет колоссальным. Продление запрета до конца 2023 года может отбросить отрасль на пять лет назад, так как ее объемы уменьшатся, заявил эксперт. По оптимистичным оценкам, рынок останется на уровне 2022 года, а при худшем сценарии тотального запрета по стране произойдет откат до уровня 2018 года — это чуть более 3 млрд рублей, добавил он.

Гендиректор «Агримакс Аэро» Максим Чижов также рассказал, что потери больше всего понесет сельскохозяйственная отрасль. По его подсчетам, совокупно этот сектор потеряет 2,4 млрд рублей.

[11]

В России создали дронопорт-почтамат для доставки посылок и документов без участия человека

В России разработали дронопорт-почтамат, который без участия человека может доставлять клиенту посылки и документы. О преимуществах технологии и появлении на рынке рассказал генеральный директор компании «Русдропоорт» (разработала этот продукт) Николай Ряшин. [Подробнее здесь.](#)

Путин: Объем российского рынка беспилотников может достигнуть триллиона рублей

Президент РФ Владимир Путин 27 апреля 2023 года в режиме видеоконференции провёл совещание по развитию беспилотной авиации в России. В ходе мероприятия были названы проблемы отрасли, озвучены основные цели использования беспилотников и определены задачи развития беспилотной авиации в стране.



Владимир Путин в ходе совещания по вопросам развития беспилотных авиационных систем
Фото: kremlin.ru

Президент привел оценку объема российского рынка беспилотников в денежном выражении. По его словам, объём отечественного рынка только гражданских беспилотников оценивается экспертами в 500 миллиардов рублей. «Но на моё замечание о том, что это будет минимум

триллион, никто возражать не стал. Так, скорее всего, оно и будет», – добавил глава государства. [12] В свою очередь, первый вице-премьер РФ Андрей Белоусов поделился информацией о том, объем российского рынка беспилотников в натуральном выражении составляет порядка 32 тыс. аппаратов, из них 12 тыс. — отечественные.

В ходе обсуждения проблем беспилотной авиации в России Владимир Путин назвал в их числе устаревшую нормативную базу, отсутствие необходимой инфраструктуры и «управленческие шаблоны и стереотипы, когда мы действуем по старым лекалам и считаем, что, работая таким образом, мы обеспечиваем необходимую безопасность, но сдерживаем при этом развитие».

Участники совещания также отметили, что задачами развития беспилотной авиации являются локализация производства, разработка прорывных технологий и элементной базы, снятие административных барьеров, формирование кластерных площадок производства беспилотных авиационных систем и наземной инфраструктуры.

Еще один механизм — создание специальных операторов, которые будут осуществлять крупные закупки и затем предоставлять в лизинг беспилотные летательные аппараты.

По словам президента, учебные курсы и модули по управлению беспилотными системами будут внедряться в образовательные программы.

«Полностью поддерживаю прозвучавшее со стороны наших компаний предложения, чтобы уже со школы ребята могли учиться управлять, собирать, конструировать дроны, — отметил Владимир Путин. — Уверен, это, во-первых, ребят займёт полезным, интересным делом, отвлечёт от того, чем не надо было бы заниматься, а во-вторых, эта так называемая ранняя профориентация пойдёт на пользу в конечном итоге и стране».

Для привлечения молодежи к моделированию и использованию беспилотников также планируется задействовать ДОСААФ.

Среди основных целей применения беспилотников, по словам президента – освоение территории России, в том числе доставка продовольствия, лекарств и почты в отдаленные районы, мониторинг состояния промышленных объектов, трубопроводных систем, линий электропередачи и другой критической инфраструктуры.

В целом, по мнению Путина, отечественная отрасль беспилотной авиации – важнейшее направление деятельности страны, при этом «очень перспективное». Об этом глава государства заявил 27 апреля 2023 года в ходе его встречи с представителями организаций в сфере беспилотных авиационных систем, которая до совещания состоялась на территории индустриального парка «Руднёво» (входит в состав особой экономической зоны «Технополис Москва»). В «Руднево» идет формирование кластера производства дронов — Федерального центра беспилотных авиационных систем.

О отрасль не только очень важная – она очень интересная, потому что, во-первых, за ней будущее, во-вторых, здесь концентрируются самые последние разработки по целому ряду направлений. И конечно, что очень важно – это направление использования беспилотных летательных аппаратов, оно просто необозримое: практически, наверное, нет такой сферы деятельности и сферы экономики, где невозможно было бы применять летательные аппараты беспилотные, – подчеркнул президент.[13]

Программа по стандартизации беспилотников, как ожидается, будет разработана в 2024 году. Кроме того, Правительство вместе с Банком России займется снижением стоимости страхования беспилотников, которая по состоянию на апрель 2023 года иногда достигает 70% стоимости изделия.

Первый вице-премьер РФ Андрей Белоусов также сообщил в ходе совещания, что Россия уже ведет переговоры с Китаем и другими партнерами по вопросам как импорта, так и экспорта беспилотников.[14]

В Самарской области приступают к строительству завода для серийного выпуска грузовых дронов

Компания «Транспорт будущего» 19 апреля 2023 года сообщила о том, что завершила сделку по приобретению активов в ОЭЗ «Тольятти» и приступает к строительству завода по производству беспилотных авиационных систем (БАС). Подробнее здесь.

Летные испытания гражданских беспилотников начнут в Самаре и Тольятти

Минэкономразвития России рассмотрело и поддержало заявку компании «Транспорт будущего» по установлению экспериментального правового режима (ЭПР) в сфере цифровых инноваций по эксплуатации беспилотных авиационных систем (БАС) в Самарской области. Соответствующий документ опубликован на федеральном портале проектов нормативных правовых актов. Сама заявка была направлена в Правительство РФ 17 марта. Об этом компания «Транспорт будущего» сообщила 14 апреля 2023 года. Подробнее здесь.

Дроны в России будут оснащаться системами передачи данных о полете

Ассоциация беспилотной авиации «Аэронекст» направила в Министерство транспорта РФ письмо, в котором указала на необходимость ввести единые функциональные требования к произведенным в России гражданским беспилотникам и прописать их в Федеральных авиационных правилах. Это позволит ФСБ, МВД и другим силовым ведомствам идентифицировать любой аппарат и на основе этого оперативно принимать решение, нужно ли препятствовать его движению. Об этих предложениях «по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров в целях развития беспилотной авиации» стало известно в середине апреля 2023 года.

Газета «Ведомости» получила в распоряжение этот документ, а представитель Минтранса подтвердил газете получение письма. Представитель министерства отметил, что к середине апреля 2023 года вопрос идентификации гражданских беспилотников обсуждается в рамках рабочей группы по подготовке федерального проекта «Инфраструктура, безопасность и сертификация». При этом в Минтрансе воздержались от подробных комментариев по поводу возможного

оснащения гражданских беспилотников системами передачи данных о полете.



Вопрос идентификации гражданских беспилотников обсуждается в рамках рабочей группы по подготовке федерального проекта «Инфраструктура, безопасность и сертификация»

Разные уровни реагирования — от базового до военного положения — действуют в стране с 19 октября 2023 года. После этого к середине апреля 2023 года уже более 30 регионов ввели ограничения на использование беспилотников. 13 апреля 2023 года дроны запретили в Мурманской области. Уголовная ответственность за использование воздушного пространства без разрешения (когда такое разрешение требуется по закону), описана в ст. 271.1 УК РФ. Если такие действия повлекли по неосторожности тяжкий вред здоровью или смерть человека, предусмотрен тюремный срок до пяти лет, если повлекли по неосторожности смерть двух и более лиц — срок до семи лет. [15]

В России создали способную маскировать тепловые объекты от дронов технологию
В России создали способную замаскировать тепловые объекты от дронов технологию. Речь идет о системе под названием «Щит», которую разработали в компании «Армакс». Ее генеральный директор Михаил Закроев заявил, что новая разработка способна полностью скрывать тепловые объекты от беспилотных летательных аппаратов с тепловизором. Подробнее [здесь](#).

Минстрой определил основные задачи по применению дронов в строительной отрасли России

В марте 2023 года Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ определило основные задачи по применению дронов в строительной отрасли России. По словам

замглавы ведомства Константина Михайлика, для развития БПЛА и стимулирования спроса на их применение в интересах отрасли нужно сформировать детальное видение комплексной услуги, объединяющей задачи стройкомплекса.

«Кроме того, практику применения БПЛА нужно синхронизировать с уже запущенными процессами цифровизации отрасли строительства и ЖКХ, - подчеркнул он на стратегической сессии по «Применение беспилотных авиационных системы в стройкомплексе», организованной Минстроем России совместно с АНО «Платформа Национальной технологической инициативы».



Минстрой России определил основные задачи по расширению применения БПЛА в отрасли

В Минстрое отметили, что к марту 2023 года проводится работа по сбору и анализу наиболее актуальных задач и потребностей субъектов РФ, а также по оценке межведомственного запроса внутри регионов.

В министерстве считают, что реализация пилотных проектов позволит оценить эффективность и сформировать перечень ключевых задач, а также определить контрольные точки на каждом этапе внедрения БПЛА в строительстве. Все преимущества использования аппаратов - повышение качества и скорости выполняемых работ и процессов, снижение издержек - необходимо обосновать с точки зрения экономических эффектов, заявили в Минстрое.

Еще одна задача в совместном ведении Минстроя России и других ведомств – это нормативное сопровождение применения БПЛА в отраслях, а также подготовка специалистов для нового сегмента цифровых услуг.

Ранее Минстрой предложил строить дома с площадками для беспилотников. Предполагается, что беспилотники будут использоваться для аэродоставки грузов прямо к месту жительства граждан. Минстрой планирует ввести меры стимулирования застройщиков, чтобы те включали такую инфраструктуру в состав проектов, сообщили в ведомстве.[16]

В Самарской области создали специальный правовой режим для запуска грузовых дронов

20 марта 2023 года стало известно о создании в Самарской области специального правового режима для запуска грузовых дронов. Об этом 20 марта 2023 года сообщили в компании «Транспорт будущего» (производитель беспилотных авиационных систем, БАС), которая является инициатором этого проекта. Подробнее [здесь](#).

Минпромторг: России не хватает 100 тыс. разработчиков и операторов дронов

К марту 2023 года России не хватает примерно 100 тыс. специалистов в сфере разработки, производства и эксплуатации гражданских беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Такую оценку озвучили в Минпромторге.

По прогнозам ведомства, к 2030 году Россия будет нуждаться уже в 1 млн разработчиков и операторов дронов. Количество необходимых прикладных специалистов, включая операторов беспилотников, как считают в Минпромторге, к 2030 году может составить 60% от общего объема спроса на кадры в этом секторе – около 600 000 человек. К марту 2023 года Минобрнауки, Минпросвещения и Минтруд «ведут анализ спроса на таких специалистов», рассказали «Ведомостям» в Минпромторге.



Россия будет нуждаться к 2030 году примерно в 1 млн специалистов в сфере разработки, производства и эксплуатации гражданских беспилотных летательных аппаратов

Ранее президент России Владимир Путин поручил правительству разработать стратегию развития беспилотной авиации до 2030 года и определить приоритетные направления развития БПЛА, параметры рынка дронов, ежегодные целевые показатели, объем и источники финансирования. Гражданские беспилотники активно используют для видео- и фотосъемки, контроля состояния трубопроводов и энергосетей, мониторинга полезных ископаемых и логистики. По данным Росавиации, в середине января 2023 года в стране были зарегистрированы 70 тысяч БПЛА. В Университете «Национальной технологической инициативы» 2035 (НТИ) ожидают, что в ближайшие годы их число вырастет в десять раз. Только сельскому хозяйству в 2024 году потребуется еще 60 тысяч операторов, инженеров и инженеров-конструкторов, а также программистов.[17]

Потребность в специалистах, которые будут создавать гражданские дроны и управлять ими, связана с тем, что в мире происходит стремительное развитие технологий, считает экономист Никита Масленников.

Количество и качество специалистов важно для всей отрасли авиационной промышленности. Будет подниматься она, увеличится и производство дронов.

«Технологические решения у России есть, они передовые. Надо только найти композитные материалы, из которых они будут состоять. Это одно из перспективных направлений и промышленной политики, и технологических достижений, — сказал он.

Впервые доставку грузов дронами организовали за Полярным кругом

Впервые доставку грузов дронами организовали за Полярным кругом. Об этом пресс-служба «Ростеха» сообщила 16 марта 2023 года. Подробнее [здесь](#).

В России представили дальнобойный комплекс для борьбы с роем дронов

16 марта 2023 года «Ростех» сообщил о создании комплекса борьбы с беспилотниками, способного подавлять управление дронами на расстоянии до 5 км. Система под названием «Серп-ВС5» разработана НИИ «Вектор» холдинга «Росэлектроника», который, в свою очередь, входит в госкорпорацию «Ростех». Подробнее [здесь](#).

В России создали дрон с ночным зрением для мониторинга нефтегазопроводов

В начале марта 2023 года стало известно о создании компания «Клеверкоптер» (резидент «Сколково») беспилотного летательного аппарата для мониторинга трубопроводов и нефтегазопроводов. Дрон с названием «Аэромедик Mini» получил систему ночного видения. Подробнее [здесь](#).

В Томской области создадут первую в России систему повышения безопасности и расширения применения авиационных беспилотников

В Томской области создадут первую в России систему повышения безопасности и расширения применения авиационных беспилотников. Об этом 1 марта 2023 года сообщила компания ГЛОНАСС АО. Подробнее [здесь](#).

Нефтяные компании в России начали защищать новые системы подавления дронов

Нефтяные компании в России начали защищать новые системы подавления дронов «Серп-ВС». Об этом 10 февраля 2023 года сообщили в госкорпорации «Ростех». Там отметили, что установленные на промышленной территории нефтяной компании устройства позволили исключить появление дронов-нарушителей в охраняемой зоне. «Серп-ВС» может работать автономно на удаленной позиции и защищать как мобильные, так и стационарные объекты. Подробнее [здесь](#).

В России создали транспортный дрон, который может перебрасывать на 600 км грузы весом 250 кг

8 февраля 2023 года стало известно о создании в России транспортного беспилотного летательного самолетного типа ТрАМП (транспортная авиационная многофункциональная платформа), способного перебросить до 250 кг груза на дистанцию свыше 600 км. Дрон может выполнять опасные для пилотируемых воздушных судов задач в сложных метеоусловиях при минимальных затратах. Подробнее [здесь](#).

В России создали локатор, способный обнаружить дрон весом в 150 граммов

Российские инженеры из Научно-исследовательского института вычислительных комплексов (НИИВК) имени М.А. Карцева разработали радиолокационную станцию, способную обнаруживать

самые малые беспилотники. Об этом объявила пресс-служба Национальной технологической инициативы сообщила в конце января 2023 года. Подробнее [здесь](#).

2022

В России сертифицирован первый беспилотный вертолёт

30 декабря 2022 года Росавиация сертифицировала первый российский тяжелый гражданский беспилотник БАС-200. Он разработан национальным центром «Миль и Камов» холдинга «Вертолеты России». Подробнее [здесь](#).

В НАО будут испытывать гибридные грузовые, транспортные и беспилотные виды авиационной техники

Губернатор Ненецкого автономного округа Юрий Васильевич Бездудный, АО «Эколибри», разрабатывающая летательные аппараты вертикального взлета и посадки, и Группа T1, один из представителей российского ИТ-рынка, подписали соглашение о создании условий для испытания созданных видов гибридных грузовых, транспортных и беспилотных видов авиационной техники в Ненецком автономном округе и для сотрудничества в сфере опытно-конструкторских работ для беспилотных летательных аппаратов. Об этом 9 декабря 2022 года сообщила компания T1. Подробнее [здесь](#).

«Алмаз-Антей» организовал производство 1000 небольших дронов в месяц

Концерн ВКО «Алмаз-Антей» организовал серийное производство 1000 небольших дронов в месяц. Об этом 1 декабря 2022 года рассказал главный конструктор по разработкам гражданского назначения АО «Обуховский завод» (входит в концерн) Егор Щербаков. Подробнее [здесь](#).

Глава Татарстана запретил использование дронов в республике

В конце ноября 2022 года глава Татарстана Рустам Минниханов подписал указ о запрете использования беспилотных летательных аппаратов. Подробнее [здесь](#).

НПО «Андроидная техника» запускает производство отечественных электродвигателей для дронов

Как стало известно в середине октября 2022 года, российское научно-производственное объединение (НПО) «Андроидная техника» готовится к запуску электрических двигателей для беспилотных летательных аппаратов. Первые образцы новых изделий поступят в ноябре 2022 года. Подробнее [здесь](#).

В Зеленограде создана лаборатория для тестирования беспилотников

Московский инновационный кластер создал лабораторию для тестирования беспилотных систем в Зеленограде. Ее ключевыми задачами станут развитие и масштабирование передовых разработок в этой сфере, сообщили TAdviser 22 ноября 2022 года представители Департамента предпринимательства и инновационного развития Москвы, который курирует работу кластера. Подробнее [здесь](#).

В «Сколково» отработаны первые кейсы зоны городской аэромобильности

В «Сколково» отработаны первые кейсы зоны городской аэромобильности. Об этом Фонд сообщил 9 ноября 2022 года. Протестированы различные цифровые сервисы обеспечения безопасности полетов беспилотников в условиях городской среды. Подробнее [здесь](#).

В России создано около 100 типов беспилотных воздушных судов

Перечень российских коммерческих и государственных разработчиков беспилотных воздушных судов (БВС) расширился до порядка 100 различных устройств, сообщил в ноябре 2022 года генеральный директор ассоциации «Аэронекст» Глеб Бабинцев.

В числе этих беспилотников указана линейка мультироторных аппаратов, это гоночные модели для спорта, коммерческие модели для ведения аэрофотосъемки и распространения агрохимикатов, сказал Бабинцев в беседе с «Газета.ру».



БПЛА от Кронштадт

Также есть аппараты самолетного типа с двигателями внутреннего сгорания (ДВС), с электрическими двигателями, умеющие работать на дистанции до 300 км и до порядка 1000 км. Создаются БВС для авиации самолетно-мультироторного вида, в том числе крупные модели. В числе таких устройств разрабатываются аэротакси, сообщил глава ассоциации «Аэронекст».

Бабинцев указал, что разнообразие таких дронов уменьшится в дальнейшем, из сотен разновидностей останутся десятки. По его мнению, для выполнения всех сценариев хватит и 20–30 типов моделей. Регулировать разнообразие разработок будет рынок.

Ассоциация «Аэронекст» входит в Национальную технологическую инициативу. В нее входят как государственные, так и коммерческие предприятия, разрабатывающие и производящие гражданские беспилотники.

Ссылаясь на оценку экспертов, Минпромторг в ноябре 2022 года сообщил, что к 2030-

го российский рынок беспилотной авиации будет составлять 120 млрд рублей. По прогнозам ведомства, в России уровень локализации беспилотных летательных аппаратов к 2024 году планируется увеличить до 70% с 40% в ноябре 2022-го. К 2020 году степень локализации летающих беспилотников не превышала 10-15%, тогда в РФ в основном изготавливались элементы рамы, планера, воздушные винты, сообщили в Минпромторге.[18]

В России разработали VR-лук для запуска роя дронов серий выстрелов

В конце октября 2022 года в «Сколково» сообщили о том, что разработали метод развёртывания роя спасательных и исследовательских дронов. Используя шлем виртуальной реальности и тактильный интерфейс, оператор имитирует серию выстрелов из лука, направляя каждый дрон в заданную точку. Для предотвращения столкновений дронов используется глубокое обучение с подкреплением. Подробнее [здесь](#).

В Подмосковье расширят производство беспилотников, предназначенных для поиска людей

В рамках инвестиционного проекта компания «Альбатрос» планирует расширить производство беспилотных летательных аппаратов в Королеве, которые можно будет использовать в том числе для поиска и спасения людей. Содействие предприятию в подборе земельного участка для реализации инвестпроекта оказывает Корпорация развития Московской области (КРМО), которая и сообщила об этом 7 сентября 2022 года. Подробнее [здесь](#).

В России разработали систему дозаправки дронов в полете

В августе 2022 года специалисты Военного учебно-научного центра ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» сообщили о создании системы заправки беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в полёте. Она позволяет производить её в любое время года и суток в автоматическом режиме. На соответствующий документ, распространённый Федеральным институтом промышленной собственности, ссылается ТАСС. Подробнее [здесь](#).

В России создали дрон для оценки загрязнения воздуха на предприятиях

В России создали дрон для оценки загрязнения воздуха на предприятиях, о чем стало известно 18 июля 2022 года. Речь идет о разработке Московского авиационного института (МАИ). Подробнее [здесь](#).

«Аэромакс» представил Михаилу Мишустину беспилотные мультикоптеры

«Аэромакс» представил Михаилу Мишустину беспилотные мультикоптеры. Об этом компания сообщила 5 июля 2022 года. Подробнее [здесь](#).

МЧС включает в свою деятельность беспилотные аэротакси и большие грузовые дроны

Инновационный центр «Бирюч» и Ивановская пожарно-спасательная академия государственной противопожарной службы МЧС заключили соглашение о сотрудничестве. Об этом 27 июня 2022 года сообщила компания Эфко. Стороны пришли к договоренности о проведении совместных испытаний эвакуационных дронов, а также пассажирских аэротакси Hi-Fly. Подробнее [здесь](#).

В России создали новый тип навигации для дронов. Они станут почти перехватываемыми

3 июня 2022 года «Ростех» сообщил о создании нового типа навигации для беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Предполагается, что разработанная технология сделает дроны практически перехватываемыми. Подробнее [здесь](#).

Представлен первый российский дрон, способный садиться на воду

В мае 2022 года был представлен беспилотный летательный аппарат Sea Drone MG, который, по словам разработчиков, является первым российским дроном, способным приводниться на морскую поверхность. Устройство разработала компания «Съемка с воздуха». Подробнее [здесь](#).

"Аэромакс" разработал беспилотное воздушное судно, которое способно поднимать в воздух до 300кг

Компания «Аэромакс» 25 апреля 2022 года сообщила о разработке беспилотного воздушного судно вертолетного типа SH-750. Данная модель рассчитана на реализацию проектов по грузовой доставке и способна поднимать в воздух до 300 кг полезной нагрузки. Подробнее [здесь](#).

"Ростех" участвует в создании пилотной зоны для полетов дронов в Санкт-Петербурге

Портфельная компания Ростеха «Флай Дрон» реализует совместный проект с правительством Санкт-Петербурга по созданию пилотной зоны городской аэромобильности для тестирования беспилотников. Инфраструктуру, необходимую для полетов дронов в воздушном пространстве Санкт-Петербурга, планируется создать к лету 2022 года. Об этом Ростех сообщил 31 марта 2022 года. Подробнее [здесь](#).

В России создан дрон, определяющий химзагрязнение грунта

В середине марта 2022 года стало известно о создании в России беспилотного летательного аппарата, определяющего химическое загрязнение грунта. Это разработка военного учебно-научный центр ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» Министерства обороны Российской Федерации. Подробнее [здесь](#).

В России создан дрон для поиска урана

В середине марта 2022 года в Сибирской школе геонаук Иркутского национального исследовательского технического университета (ИРНИТУ) представили беспилотный летательный аппарат SibGIS UAS, предназначенный для выполнения высокоточных геофизических и геодезических работ по поиску урановых месторождений. Подробнее [здесь](#).

В Белгородской области создадут экспериментальную зону для полетов беспилотников

Научно-исследовательский центр «Аэроскрипт» приступил к созданию экспериментальной зоны для движения беспилотных летательных аппаратов в Белгородской области. Соответствующее соглашение организация подписала с инновационным центром «Бирюч» компании «ЭФКО», которая и сообщила об этом 16 февраля 2022 года. Подробнее [здесь](#).

«Сибур» провел испытания российского дрона

На «ЗапСибНефтехиме» (входит в группу «Сибур») завершились тестовые испытания роботизированной серийной беспилотной станции «Дронапорт Hive». Об этом 14 февраля 2022 года TAdviser сообщили в Gaskar Group. Подробнее [здесь](#).

Беспилотные дроны будут осуществлять грузоперевозки в Арктике и Сибири

Беспилотные дроны будут осуществлять грузоперевозки в Арктике и Сибири. Об этом стало известно 6 декабря 2021 года.

По оценке специалистов нашего предприятия, востребованным направлением беспилотных авиaperевозок может стать ниша перевозки грузов от 100 до 500 килограммов. Для обеспечения малонаселенных районов или **промышленных** территорий с неразвитой инфраструктурой, — сообщил **главный специалист Бюро перспективных разработок АО "Эйрбург" Юрий Жестков.**

Развитие грузоперевозок с использованием беспилотников еще впереди. Данное направление будет приближаться по мере готовности компаний, работающих в Арктике, к использованию дронов и с выходом на рынок надежных аппаратов с востребованной дальностью и грузоподъемностью.

В Томской области планируется проект в рамках недавно принятого федерального закона об экспериментальных правовых режимах, благодаря которому появилась возможность тестирования технологий при соответствующем разрешении правительства.

Правительство установило экспериментальный правовой режим для того, чтобы крупногабаритные дроны могли легально взлететь и использоваться для коммерческих перевозок. Такой проект позволит установить и начать коммерческую эксплуатацию для всех желающих на всей территории Томской области.

В рамках проекта предусмотрены процедуры контроля и мониторинга. Вся эта отчетность будет анализироваться совместно с Минтрансом и Росавиацией. Итогами томского эксперимента должны стать выводы по безопасности и удобстве технологии, получен ответ "на ключевой вопрос по использованию в едином воздушном пространстве пилотируемой авиации и беспилотников".

Томский проект стал базой для разработки еще одного, совместного с "Почтой России", который уже будет реализован на территории четырех субъектов РФ, в том числе на Чукотке и в Ямало-Ненецкого автономном округе.

"Почта России" и компания "Аэромакс" провели успешные испытания по доставке груза в отдаленные поселки беспилотным воздушным судном в Ямало-Ненецком автономном округе в тестовых полетах участвовал беспилотник вертолетного типа SH-350. общая протяженность пути из одного населенного пункта в другой составляет 53 км. Также до конца 2024 года планируется запустить беспилотную доставку по 10 маршрутам в ЯНАО[19].

Дроны в России начали ловить браконьеров

29 октября 2021 года в национальном парке «Земля леопарда», расположенном на юге Приморья, сообщили об использовании беспилотных летательных аппаратов для борьбы с браконьерами. Благодаря дронам Zala, разработанным концерном «Калашников», удалось поймать шесть групп рыбаков, которые занимались нелегальной добычей рыбы на охраняемых реках во время путины.

[Подробнее здесь.](#)

В России запущена ИТ-платформа, в 10 раз ускоряющая получение разрешения на полеты дронов

В начале сентября 2021 года было объявлено о запуске в Сахалинской области проекта «Небосвод – Сахалин», в рамках которого запускается цифровая платформа для организации полетов дронов. Предполагается, что новое решение позволит в 10 раз сократить время получения разрешения на использование беспилотных воздушных судов, которое в разных регионах может занимать до 30 дней. [Подробнее здесь.](#)

«Аэромакс», «Почта России» и Правительство ЯНАО будут вместе развивать беспилотную доставку в регионе

Аэромакс, Почта России и Правительство ЯНАО будут вместе развивать беспилотную доставку в регионе. Об этом Почта России сообщила 21 июля 2021 года. [Подробнее здесь.](#)

"Ростех" и "Почта России" запустят тестовую эксплуатацию беспилотников для доставки грузов на Чукотке

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию Ростех) и Почта России подписали соглашение об использовании беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в Чукотском автономном округе. Об этом 21 июля 2021 года сообщила Почта России. [Подробнее здесь.](#)

Производители раскритиковали обязательную сертификацию дронов в России

Производители беспилотных летательных аппаратов раскритиковали законопроект Минтранса об обязательной сертификации оборудования и комплектующих для него. Об этом стало известно в июле 2021 года.

Как пишет «Коммерсантъ» со ссылкой на документ, опубликованный Минтрансом на официальном портале правовой информации, предполагается сертификация дронов взлетной массой 0,25–25 кг. Беспилотники придётся ставить на учёт с предъявлением на осмотр и оснащать их транспондерами и бортовыми «ответчиками», которые позволят следить за полётом. Расходы на сертификацию дронов решили возложить на производителей.

Ещё одно требование — пилоты сверхлегких воздушных судов (до 115 кг) получать свидетельства и проходить подготовку в авиационных учебных центрах.



Производители РФ раскритиковали обязательную сертификацию дронов

В Ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта (АЭВТ) заявили, что предложения Минтранса противоречат международной практике. В АЭВТ считают, что глобальные стандарты не требуют обязательной сертификации судов данного типа. Отмечается также, что критерии оценки разработчиков лишены конкретики, что создает условия для злоупотреблений, а неопределенность сроков, условий и оснований принятия решения со стороны госорганов является коррупциогенным фактором.

С критикой также выступила входящая в ГК «Калашников» Zala Aero Group. В компании заявили, что принятие законопроекта «напрямую повлияет на уровень национальной безопасности», ведь сейчас уже тысячи беспилотников «выполняют регулярный мониторинг объектов трубопроводного транспорта, картографо-геодезические работы, решают экологические задачи и выполняют поисково-спасательные операции».

Критическую позицию в отношении законопроекта заняли и в Федерации планерного спорта. Там заявили, что в случае принятия поправок российский производитель планеров «Авиастроитель» прекратит существование из-за роста себестоимости техники.[20]

Права на конструкцию российского беспилотника впервые начали оспаривать в суде

Как стало известно 10 июня 2021 года, права на конструкцию российского беспилотника впервые начали оспаривать в суде. Компания «Аэроксо» подала иск к производителю беспилотных летательных аппаратов «Беспилотные системы» и требует запретить использование своей технологии без оплаты лицензии. Подробнее [здесь](#).

«Почта России» начинает использовать тяжелые дроны для доставки посылок

В конце мая 2021 года стало известно о новом эксперименте «Почты России» по использованию тяжёлых беспилотных летательных аппаратов для доставки посылок. Пилотный проект будет проводиться в четырех регионах РФ, сообщил генеральный директор компании Максим Акимов. Подробнее [здесь](#).

Совет Федерации предложил ввести ответственность за нарушение правил безопасности полетов беспилотников

14 апреля 2021 года появилась информация о том, что Совет Федерации предложил ввести обязательную ответственность за нарушение правил безопасности полетов беспилотников. Предотвращение угрозы совершения актов незаконного вмешательства рассматривалось на заседании комитета Совфеда по обороне и безопасности.

По мнению представителей верхней палаты российского парламента, одной из мер по защите может стать разработка стационарных и мобильных комплексов противодействия летательных беспилотных аппаратов и дальнейшее использование данного оборудования спецподразделениями. Также сенаторы считают необходимым внесение поправок в Воздушный кодекс, чтобы закрепить законодательно обязательную ответственность за нарушение правил безопасности полетов дронов, а также использование беспилотных аппаратов в воздушном пространстве над потенциально опасными объектами, например, объектами ТЭК.

Кроме того, участники заседания изучили механизмы системы защиты от незаконного использования беспилотных аппаратов, в том числе использование беспилотников в местах большого скопления людей, на территориях оборонно-промышленного, ядерного, химического, топливно-энергетического комплексов России.[21]

В первый в России полигон для беспилотников инвестируют 0,5 млрд рублей

В начале марта 2021 года стало известно о готовящемся начале строительства первого в России полигона для беспилотников. Проект получил название «Полигон БАС», его развитием занимается компания «Международные аэронавигационные системы» (МАНС). Подробнее [здесь](#).

2020

В России стартовало производство полностью автономных дронопортов

8 декабря 2020 года компания Gaskar Group сообщила TAdviser о старте производства полностью автономных дронопортов Hive. Подробнее [здесь](#).

Минтранс РФ заказал разработку системы, с помощью которой разрешит дронам летать рядом с самолётами

Как стало известно в середине ноября 2020 года, Министерство транспорта РФ заказало разработку системы, с помощью которой намерено разрешить дронам летать рядом с самолётами. Контракт на создание такой системы за 52 млн рублей заключен с единственным претендентом — ФГБУ «Защитаинфотранс Минтранса РФ». Подробнее [здесь](#).

"Инновационные Комплексные Системы" представили профессиональный дрон Fixar 007

Компания FIXAR, российский разработчик промышленных беспилотных авиационных систем, 17 сентября 2020 года представил профессиональный дрон FIXAR 007. В России продажи модели стартовали в сентябре 2020 года, поставки на зарубежные рынки начнутся до 2020 года. Подробнее [здесь](#).

В России создадут инфраструктуру для «каршеринга» дронов

В России может появиться сеть сервисно-логистических центров для запуска и обслуживания беспилотных летательных аппаратов. Об этом стало известно 7 сентября 2020 года. Проект реализует компания «Птеро (Ptero)», специализирующаяся на разработке беспилотных авиационных систем. Подробнее [здесь](#).

В России сконструировали «неубиваемый» дрон

19 августа 2020 года стало известно о том, что в России сконструировали «неубиваемый» дрон. Специалисты Центра компетенций НТИ по направлению «Технологии компонентов робототехники и мехатроники» на базе Университета Иннополис назвали разработку Tensodrone. Он способен выдержать падения с двадцатиметровой высоты и сохранить работоспособность после удара. Подробнее [здесь](#).

Росреестр начал использовать дроны для поиска нарушителей земельного законодательства

В начале августа 2020 года стало известно о том, что Росреестр использует беспилотные летательные аппараты для поиска нарушителей земельного законодательства. Подробнее [здесь](#).

В России дроны начали использоваться для инспекции солнечных электростанций

5 июля 2020 года стало известно о начале использования беспилотных летательных аппаратов для инспекции солнечных станций в РФ. Уникальный для российского рынка проект реализует группа компаний «Хевел». Подробнее [здесь](#).

В России начинаются продажи дрона, поднимающего 200 кг

В конце июня 2020 года компания «Индустриальные дроны» объявила о скором начале продаж (в июле) беспилотного летательного аппарата Braeron. Производитель отправил заявки на государственную регистрацию дрона, который в случае положительного решения от Росавиации может стать первым в РФ официально зарегистрированным тяжёлым беспилотником. Подробнее [здесь](#).

«Ростех» начинает создание инфраструктуры для доставки почты дронами

В середине февраля 2020 года стало известно о том, что «Ростех» начинает создание инфраструктуры для доставки почты дронами. Уральский завод гражданской авиации (УЗГА), входящий в авиационный кластер госкорпорации, запустит соответствующий коммерческий проект совместно с «Почтой России». Подробнее [здесь](#).

2019

«Норникель» приступил к разработке подземных дронов в целях повышения безопасности на производстве

В декабре 2019 года стало известно о том, что «Норникель» приступил к созданию подземных дронов в рамках проекта по повышению условий безопасности при горно-производственной добыче. Подробнее [здесь](#)

В России появятся программы подготовки операторов малых дронов

В России появятся программы подготовки операторов малых дронов — весом до 30 кг, рассказали «Известиям» в ассоциации «Аэронет» 18 ноября 2019 года. Именно такие гражданские беспилотники используются для съемок, организации воздушных шоу и занятий авиамоделированием.

По состоянию на 18 ноября, тем, кто покупает небольшие дроны для личного пользования, свидетельство оператора не нужно. Но оно требуется, если беспилотник применяется в коммерческих целях. Пока участники рынка находятся на полуполюгальном положении, так как официально документы, подтверждающие квалификацию внешнего пилота, никто не выдает, указали эксперты.

Планируется, что типовые образовательные программы для подготовки операторов беспилотных воздушных судов (БВС) массой до 30 кг будут представлены на согласование в Росавиацию до конца 2019 года. Об этом «Известиям» рассказал генеральный директор ассоциации «Аэронет» Глеб Бабинцев. По его словам, рынок гражданских беспилотников в России преимущественно представлен именно небольшими БВС. Их используют для съемки с воздуха, мониторинга строительных объектов и инфраструктуры.

Ранее ассоциация при участии Росавиации и нескольких других организаций разработала профессиональный стандарт «Специалист по летной и технической эксплуатации беспилотных авиасистем... до 30 кг». В 2018 году документ был утвержден приказом Минтруда.

Однако в стандарте сформулированы лишь общие требования к операторам дронов. При этом разделены функции механиков по ремонту и обязанности операторов. Так, внешний пилот должен уметь подготовить БВС к полету, управлять устройством, а также поддерживать взаимодействие с участниками воздушного движения и госкорпорацией ОрВД, которая контролирует организацию полетов. В его обязанности также входит проведение поисковых работ в случае аварии. Теперь на основании стандарта «Аэронет» совместно с Санкт-Петербургским университетом гражданской авиации разрабатывают программы обучения. [22]

В российских аэропортах запустят дроны

7 ноября 2019 руководитель рабочей группы «Аэронет» Сергей Жуков в кулуарах конференции по реализации НТИ «Национальная технологическая революция 20.35» сообщил о планах российских аэропортов использовать технологические дроны.

Предполагается, что беспилотные летательные аппараты будут курсировать по территории и в окрестностях аэропортов, начиная с 2021 года.



«Аэронет» сообщил о планах российских аэропортов использовать технологические дроны

Первым дроном для патрулирования аэропортов может стать продукт компании «Курсир», входящей в группу «Аэронет». Задачей беспилотника станут полеты в зоне действия аэронавигационного оборудования аэропорта и проверка качества его работы, в частности системы посадки и навигации. К ноябрю 2019 года такие задачи решают дорогостоящие пилотируемые самолеты-лаборатории.

По словам Жукова, «Курсир» может летать на расстоянии до 10 км от аэропорта и смотреть, как там работают маяки и системы на аэродроме, как они ведут самолет по заданной траектории. Дроны комплектуются необходимым оборудованием и диагностируют в автоматическом режиме средства

радиотехнического обеспечения полетов аэропорта. В будущем такие беспилотники смогут улетать до 50 км от аэропорта

« Будет ли каждый аэропорт оснащен такими беспилотным воздушным судном — это вопрос к аэропорту, да и не всегда это нужно. Такая проверка оборудования происходит не каждый день, она не нужна на постоянной основе, — сообщил Сергей Жуков. »

Генеральный директор ООО «Курсир» Виталий Муниров рассказал РИА Новости, что к ноябрю 2019 года прототип такого дрона протестирован, а выход продукта на рынок, в том числе на зарубежный, намечен на 2021-2023 годы.

К ноябрю 2019 года дронам запрещено летать возле аэропортов. Ранее Росавиация подготовила меры защиты гражданских аэропортов от несанкционированных полетов беспилотников — такие дроны планируется принудительно приземлять при помощи специального оборудования.[23]

В России появится сеть полигонов для тестирования дронов

В середине октября 2019 года стало известно о создании в России сети испытательных площадок для тестирования дронов. Инвестиции в проект превысят 570 млн рублей.

« Полигоны нужны для проектирования, испытания авиатехники и для ее сертификации. Они будут создаваться в течение трех лет, до 2021 года включительно. Процедура включает проверку самого беспилотника, а также его систем — винта, двигателя, наземных станций управления и каналов связи, — рассказал РИА Новости соруководитель рабочей группы «Аэронет» Национальной технологической инициативы (НТИ) Сергей Жуков. »



В России создается инфраструктура под разработку и массовый выпуск крупных промышленных дронов

Первыми специальными площадками для испытания дронов могут стать гидродром ЦАГИ в Дубне, аэродромы Орловка в Тверской области, Ульяновск-Восточный в Ульяновской области, Алферьево в Подмосковье и Киржач во Владимирской области.[24]

Полигоны позволят наладить выдачу специальных разрешений на использование крупных промышленных дронов массой от 30 кг, выпуск которых планируется наладить в России.

Все существующие к середине октября 2019 года полигоны для испытания не приспособлены для тестирования крупных объектов. На них выдаются сертификаты только дронам, весом от 30 до 750 граммов.

Исполнительный директор «АвиаПорта» Олег Пантелеев в разговоре с «Известиями» отметил, что тяжелые беспилотники способны выполнять такие задачи с большей эффективностью, чем миниатюрные. В частности, они могут перевозить более серьезные грузы и осуществлять

мониторинг протяженных объектов — газопроводов, дорог и линий электропередачи длиной 1,5–2 тыс. км.

Проблема сертификации заключается не только в отсутствии полигонов. До недавнего времени сама процедура не была описана в федеральных авиационных правилах, подчеркнул гендиректор ассоциации «Аэронет» Глеб Бабинцев.

МГТС разработает платформу для управления беспилотниками

24 апреля 2019 года стало известно, что провайдер МГТС, который на 94,7% контролируется МТС, планирует разработать и реализовать платформу для организации полетов дронов над городами. На начальном этапе инвестиции оцениваются в несколько миллиардов рублей. [Подробнее здесь.](#)

2018

В Москве начинается братоубийственная война между беспилотниками

Борьба с нелегальными беспилотниками в России выходит на новый уровень: в Москве разрабатывается комплекс мер по захвату квадрокоптеров, не имеющих разрешение на полеты над городом. Инициатива включает использование специальных полицейских дронов, и, по словам руководителя департамента региональной безопасности и противодействия коррупции столицы Владимира Черникова, первые полицейские БПЛА уже поступили в распоряжение столичных правоохранительных органов, пишут в декабре «Известия»[25].

Полицейские дроны будут использоваться в первую очередь для патрулирования и высотного наблюдения, в том числе и для осмотра мест происшествий. Также их экипируют специальной установкой для нейтрализации БПЛА, находящихся в воздухе незаконно. Полицейские коптеры, к примеру, смогут выводить из строя дроны, ведущие незаконную слежку за людьми и объектами или перевозящие запрещенные грузы. Напомним, что некоторые БПЛА специально проектируются для транспортировки грузов: например, у Amazon уже есть целая флотилия дронов, доставляющих посылки, а Google еще в 2014 г. провел успешные испытания по доставке товаров по воздуху при помощи коптеров.

В Москве в пределах МКАД запрещены любые полеты частных пользовательских дронов. Летать над столицей могут только БПЛА, принадлежащие экстренным службам, а все остальные имеют право запускать коптеры за пределами кольцевой автодороги и только после получения специального разрешения департамент региональной безопасности Москвы. В случае если у оператора находящегося в воздухе летательного аппарата такого разрешения не обнаружится, ему будет грозить штраф в размере от 3 тыс. до 5 тыс. руб., а должностные лица должны будут заплатить уже от 50 тыс. до 50 тыс. руб. Для организаций размер штрафа составляет от 300 тыс. до 500 тыс. руб., и в дополнение к этому деятельность компании может быть приостановлена на 90 дней.

Фонд «Сколково» и FAAR Industry откроют первую в России лабораторию беспилотного транспорта

В июне 2018 года стало известно, что в начале октября в Инновационном центре «Сколково» откроется первая в России лаборатория инноваций в области подключенной и автономной мобильности.

Открытая лаборатория будет работать на базе решений, разработанных и внедренных французской компанией FAAR Industry, с использованием уникальных инфокоммуникационных технологий от резидентов Фонда «Сколково». Не имеющий аналогов в мире программно-аппаратный комплекс для управления мультимодальным и беспилотным транспортом разместится в «Сколково». Часть транспортной инфраструктуры Инновационного центра будет управляться централизованно, в реальном времени. Общий объем инвестиций в проект в ближайшие 3 года составит около 7,5 млн евро.

Инфраструктура обеспечения полетов беспилотных авиационных систем (БАС)

Федеральная инфраструктура для информационного обеспечения полетов беспилотных авиационных систем (БАС), разработана холдингом «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «Роскосмос»).

Наземная инфраструктура позволит организовать эффективное и безопасное массовое применение беспилотников в воздушном пространстве России. В режиме реального времени она будет принимать, обрабатывать и распространять информацию о местоположении, маршруте и параметрах полета тысяч БАС над территорией нашей страны. Ожидается, что ее внедрение снизит операционные затраты владельцев БАС. Вместе с РКС в создании инфраструктуры участвуют Росавиация, «Ростелеком», Государственная корпорация по ОрВД и НП «ГЛОНАСС».

Основная статья Инфраструктура для информационного обеспечения полетов беспилотных авиационных систем (БАС)

«Вертолеты России» начнут продавать беспилотники

Холдинг «Вертолеты России» (входит в госкорпорацию «Ростех») в апреле 2018 года представил беспилотный аппарат VRT300 с максимальной взлетной массой 300 кг и целевой полезной нагрузкой 70 кг. Беспилотники – одно из самых перспективных и быстрорастущих направлений в авиастроении. «Мы создали два прототипа беспилотной авиационной системы вертолетного типа – VRT300», – сообщил "Ведомости" гендиректор «Вертолетов России» Богинский Андрей[26].

«Уже начаты стендовые испытания беспилотника VRT300, к концу года планируется выход на летно-конструкторские испытания. Первый экспериментальный аппарат станет летающей лабораторией для испытания всех систем и оборудования, в том числе отработки взаимодействия с наземным комплексом управления», – очертил планы гендиректор конструкторского бюро «ВР-технологии» Александр Охонько.

Основная статья Вертолеты России VRT-беспилотники

2017

Разработка РКС сделает российские беспилотники безопаснее

Холдинг «Российские космические системы» (РКС, входит в госкорпорацию «Роскосмос») 3 ноября 2017 года объявил о создании системы управления работой литий-ионных аккумуляторных батарей (АКБ) беспилотных летательных аппаратов (БЛА). По задумке РКС, ее применение повысит

безопасность беспилотной техники в сложных условиях, снизит стоимость ее обслуживания и увеличит массу полезной нагрузки. Система полностью выполнена на российской элементной базе. Подробнее [здесь](#).

Статистика нарушений БПЛА

Николай Ивашов, представитель ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», которое отвечает за безопасность полетов в воздушном пространстве, рассказал Hi-Tech Mail.Ru, что в 2016 – 2017 годах участились случаи нарушения порядка использования воздушного пространства беспилотными воздушными судами. В прошлом году – 41 случай, а за период с января по май 2017 года – уже 28 случаев.

- В марте и ноябре 2016 года в аэропорту Шереметьево неопознанное БВС произвело несанкционированный полет с пересечением двух ВПП и последующим облетом производственных зданий аэропорта. В мае 2017 в аэропорту Шереметьево вновь был зафиксирован полет БВС над местом стоянки самолетов № 84
- В мае 2016 года в районе г. Екатеринбурга при проведении тренировки воздушной части парада в честь празднования Дня Победы экипаж вертолета ведущего группы обнаружил опасное приближение к правому борту квадрокоптера, в связи с чем был вынужден выполнить маневр по уходу от столкновения.
- В марте 2017 года в 20 км севернее г. Новосибирска от дежурного офицера поступила информация о наблюдении пролёта БПЛА через запретную зону военного полигона на высоте 50 м в направлении с юга на север. Заявок на использование воздушного пространства запретной зоны не поступало, разрешений не выдавалось.
- В мае 2017 года при производстве демонстрационного пролета «Бессмертная эскадрилья» в районе Ерофей Арены (г. Хабаровск) в зоне ответственности Хабаровского ЗЦ ЕС ОрВД водитель автомобиля запустил неустановленный дрон прямо в строй самолетов.
- В конце июня 2017 года при заходе на посадку в районе аэродрома Сургут экипаж самолёта В-737-800 доложил о наблюдении квадрокоптера, мешавшего снижению борта. План полета и разрешение на ИВП отсутствовали.

Когда стали появляться и тем более стали доступными, а следовательно и массовыми дроны, ситуация потребовала каких-то решений со стороны госорганов. Олег Пантелеев, руководитель отраслевого агентства «АвиаПорт»[27]:

Силовики задумались о том, что дрон — идеальное оружие для террористов, и даже если у человека нет злого умысла, недостаточная квалификация может стать причиной тех или иных действий, которые приведут к плачевным результатам: тут недалеко и до столкновения дрона с самолётом.

В России появится система контроля полетов беспилотников

Большая часть реализуемых на территории Российской Федерации беспилотных летательных аппаратов будет подключена к особой системе контроля — об этом заявил представитель "Российских космических систем" (часть госкорпорации "Роскосмос") Киречко Михаил.

По словам Киречко, для контроля за беспилотниками будет применяться специальное оборудование, которым будут оснащаться все БПЛА с массой от двухсот пятидесяти граммов до

тридцати килограммов.

"Каждый гражданский беспилотный летательный аппарат должен быть оборудован системой контроля, которая будет взаимодействовать с орбитальными навигационными спутниками. То есть, речь идет о создании глобальной системы мониторинга и контроля БПЛА", — говорит эксперт[28].

Современные БПЛА, как уточняет Киречко, обычно и так оборудованы системами, о которых идет речь. Необходимо лишь унифицировать применяемые стандарты и создать единую систему. Которая будет применяться в целях повышения безопасности воздушного пространства.

В общем, времена, когда владельцы беспилотников могли свободно запускать свои аппараты где угодно, похоже, заканчиваются — система контроля предполагает выдачу разрешений и согласование маршрутов, что, очевидно, приведет к массе сложностей.

В России существуют правила, обязывающие владельцев беспилотников регистрировать летательные аппараты. Закон об обязательной регистрации малых беспилотников вступил[29] в силу 30 марта 2016 года и изначально требовал регистрировать все воздушные суда тяжелее 250 граммов. Позже в 2016 году появился[30] пакет поправок, согласно которым «полноценная» регистрация в РФ стала необходима только для летательных аппаратов тяжелее 30 килограммов, а порядок учета «легких» дронов будет определен позже. Реестр «тяжелых» беспилотников ведет Росавиация, однако граждане и компании, которые ввозят или производят на территории России беспилотные гражданские воздушные суда, должны[31] обращаться для регистрации и получения справки о постановке на учет в ФСБ независимо от массы летательного аппарата.

В России разработана ИТ-инфраструктура для контроля за полетом дронов

Холдинг «Российские космические системы» (входит в «Роскосмос») разработал информационную инфраструктуру для контроля за движением беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Ее испытания начнутся в 2017 году. Об этом было объявлено на 11-м международном навигационном форуме «Навитех» 2017 (25–28 апреля, Москва).

Показанные РКС разработки в области информационного обеспечения полетов малых беспилотных авиационных систем позволят организовать эффективное и безопасное массовое применение беспилотников в воздушном пространстве России.



Беспилотный летательный аппарат

С помощью наземной инфраструктуры можно будет в режиме реального времени принимать, обрабатывать и распространять информацию о местоположении, маршруте и параметрах полета тысяч беспилотных авиационных систем над территорией России. Маршрут выстраивается автоматически по заявке оператора летательного аппарата.

«Инфраструктура информационного обеспечения трафика БЛА состоит из нескольких компонентов. За прокладку маршрута будут отвечать «Платформа навигационных приложений» и «Геоинформационная система», содержащая актуальную информацию о закрытых для полетов зонах и интегрированная с государственными, ведомственными и отраслевыми информационными системами. Специальные приложения для нужд операторов БЛА, контент-провайдеров и страховых компаний будут создаваться на основе «Платформы комплексных приложений», — сообщил начальник центра по реализации проектов в области использования результатов космической деятельности РКС Вячеслав Чистяков.