



Малая авиация ДЛЯ РАЗВИТИЯ БОЛЬШОЙ СТРАНЫ

Александр Белкин

Транспортная доступность регионов России, восстановление потенциала малой авиации, повышение ее конкурентоспособности и увеличение спроса на услуги авиации следует отнести к задачам государственной важности и масштаба. Такого подхода уже 90 лет придерживаются в МАИ.

До
44,5
млрд руб. увеличится
выручка малой авиации
к 2025 году


В

Московском авиационном институте конструируют новые модели летательных аппаратов для нужд малой авиации, разрабатывают новые композитные материалы, авионику, инфраструктурные решения для аэродромов, создают технологии для беспилотных летательных аппаратов и дронов.

БОЛЬШИЕ ЗАДАЧИ

При такой протяженности территорий и состоянии наземной инфраструктуры авиационное

сообщение занимает важное место в вопросе освоения и развития территорий страны. Потенциал рынка малой авиации в России очень велик, а при развитии инфраструктуры (аэродромов и аэропортов малой авиации) будет еще больше. Согласно подготовленной Межрегиональной общественной организацией пилотов и граждан – владельцев воздушных судов (АОПА-Россия) концепции развития малой авиации в Российской Федерации, в случае реализации данной концепции совокупная доля выручки малой авиации уве-

личится с 19,4 млрд руб. в 2018 году до 44,5 млрд руб. в 2025 году.

Обеспечение качественного транспортного сообщения отдаленных регионов Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока имеет принципиальное значение с точки зрения стратегических интересов Российской Федерации. Географические и природно-климатические особенности нашей страны предъявляют авиакомпаниям и производителям самолетов малой авиации свои требования. России необходимы новые воздушные суда, которые могут садиться не только



на площадке аэродромов, но и на неподготовленную поверхность, на снег и даже воду.

Примером таких решений может служить совместный проект Отраслевого специального конструкторского бюро экспериментального самолетостроения (ОСКБЭС) Московского авиационного института и Уральского завода гражданской авиации (АО «УЗГА») по созданию гидросамолета Л-410 с модернизированными поплавковыми шасси, который оборудован радиоизмерителем волн и посторонних предметов, что позволяет пилотам подбирать безопасные акватории не только на глаз, но и с инструментальным контролем. Данная модификация самолета Л-410 может перевозить 14 пассажиров на 400 км или 10 пассажиров на 780 км с крейсерской скоростью 310 км/ч, длиной разбега 600 м и длиной пробега 400 м при волнении до двух баллов. Сочетание маневренности и посадочных характеристик делает модель Л-410 незаменимой для решения задач в условиях отсутствия полноценных аэродромов, достаточно лишь наличия водной поверхности в виде реки, озера или моря.

Еще одним проектом ОСКБЭС является создание многоцелевого четырехместного двухдвигательного самолета

МАИ-411 совместно с Кизлярским электромеханическим заводом (ПАО «Концерн КЭМЗ»). Дальность полета МАИ-411 – 1500 км, а его максимальная скорость – 270 км/ч. Впервые самолет был представлен на авиасалоне МАКС-2017 и получил высокие оценки экспертов, специалистов и зрителей. Самолет рассчитан на выполнение широкого спектра задач – от перевозки пассажиров и грузов до туризма и патрулирования территории.

БЕСПИЛОТНИКИ ПО-МАЕВСКИ

Новые технологические разработки привели к тому, что все большее распространение в малой авиации получают беспилотные летательные аппараты (БПЛА), которые могут быть автономными или управляться обученным пилотом дистанционно. В последние годы создано огромное количество дронов с разными размерами, весом, способностью удерживать различные полезные нагрузки и датчиками, что делает их полезными для различных сфер – от развлечения и кинематографа до мониторинга лесных пожаров и участия в боевых действиях.

В ОСКБЭС МАИ первые БПЛА были разработаны и созданы в начале 1980-х годов. На основе летательного аппарата «Комар» был разработан БПЛА «Пчела». В эти

годы был разработан БПЛА «Эльф». В конструкторском бюро маевцами ведутся разработки по 13 направлениям, включая легкие и сверхлегкие самолеты, беспилотные летательные аппараты, изготовление макетов, деталей и узлов, а также возведение авиационных ангаров. ОСКБЭС внесло значительный вклад в работу Уральского завода гражданской авиации (АО «УЗГА») по импортозамещению серийно поставляемого беспилотного летательного аппарата «Форпост». Всего за время работы ОСКБЭС было реализовано более 25 проектов.

КАДРОВЫЙ ВОПРОС

«Студенты МАИ привлекаются к проектам нашего конструкторского бюро. Они пишут у нас курсовые, дипломные работы, работают над актуальными проектами и приобретают конструкторское мышление. По окончании обучения мы получаем высокомотивированных специалистов, прошедших школу нашего конструкторского бюро и менталитетом главного конструктора, то есть умением видеть всю цепочку разработки летательного аппарата целиком. Однако проблема дефицита кадров стоит для малой авиации все еще очень остро», – отметил главный конструктор ОСКБЭС МАИ Вадим Юрьевич Демин.

В малой авиации все большее распространение получают БПЛА

В условиях существующей проблемы дефицита кадров в авиации и авиационной промышленности работа в студенческих конструкторских бюро позволяет улучшить подготовку специалистов. Однако малая авиация – это не только кадровый резерв для гражданской и военной авиации страны, а также платформа для внедрения инновационных решений и создания высокотехнологичных рабочих мест в производстве и обслуживании. Во всем мире проектированием и производством самолетов малой авиации занимаются как крупные, так и небольшие компании. Все они играют важную роль в создании инноваций, определяют развитие отрасли. Этот сектор обеспечивает создание большого количества высокотехнологичных рабочих мест и вносит значимый вклад в развитие экономики своих стран. Ожидается, что численность занятых в малой авиации, по прогнозу АОПА-Россия, увеличится с 13,3 тыс. до 21 тыс. человек. Это позволит удовлетворить потребности населения и организаций в нерегулярных авиаперевозках.

МОДЕРНИЗАЦИЯ АЭРОПОРТОВ

Большое значение для развития малой авиации имеет модернизация аэропортовой инфраструктуры. Так, в своем послании Федеральному Собранию Российской Федерации 1 марта 2018 года Президент России Владимир Путин отметил, что «для развития городов и поселков, роста деловой активности, обеспечения «связанности» страны нам нужно буквально «прошить» всю территорию России современными коммуникациями». А в майском указе Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» ставится задача реконструкции инфраструктуры региональных аэропортов.

Современные вызовы, стоящие перед малой авиацией, предполагают более интенсивное развитие аэропортовой инфраструктуры и внедрение современных технологий в работу аэродромов и аэропортов местных линий. Показателен опыт Учебной базы МАИ в Алфьерье, которая стала первой в России площадкой, где аэродром оборудован современным командно-диспетчерским пунктом, который обеспечивает непрерывный контроль и управление полетами самолетов, вертолетов и беспилотных воздушных судов. Созданием командно-диспетчерского пункта занимался Ресурсный центр научных исследований и инновационных технологий МАИ.

ЛЕТНЫЕ ПРАКТИКИ

С 1972 года в Алфьерье проводятся летные практики для студентов Московского авиационного института. Шесть пилотажных зон для учебно-тренировочных полетов позволяют организовывать программы летно-эксплуатационной практики и парашютной подготовки. В процессе обучения студенты поднимаются в небо на летательных аппаратах.



Авиапарк учебной базы МАИ состоит из трех Ан-2, Як-18 и Як-52, а история всех учебных полетов записывается в 3D-формате.

Амбициозные государственные задачи по развитию аэропортов нашли свое воплощение в федеральном проекте «Развитие региональных аэропортов и маршрутов», согласно которому в 2024 году ожидается увеличение годового объема межрегиональных перевозок без пересадки в столичных аэропортах до 25,2 млн пассажиров. Также запланирована модернизация аэродромного комплекса для 48 объектов. Предполагается реконструкция взлетно-посадочных полос и модернизация вспомогательной аэропортовой инфраструктуры. Необходимо отметить, что 38 объектов находятся в Дальневосточном федеральном округе, что показательно с точки зрения территориального развития.

Развитие малой авиации имеет важное значение не только в силу социальной значимости аэропортов в районах, где отсутствуют альтернативные виды транспортного сообщения, но и для всей транспортной системы России. Решение задач развития регионального авиасообщения требует новых подходов к конструированию и внедрению оптимальных технологических решений для летательных аппаратов, а также эффективных решений для управления инфраструктурой и отслеживанием воздушных судов, включая беспилотные летательные аппараты.

