

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Тематическое приложение
к ежедневной деловой газете РБК
Четверг, 25 мая 2017 | № 087 (2584)

ТЕНДЕНЦИИ: РОССИЯ ОСТАЕТСЯ ВЕДУЩИМ ИГРОКОМ НА РЫНКЕ ТЯЖЕЛЫХ ВЕРТОЛЕТОВ | СТРАХОВАНИЕ: АВИАКАСКО ДЛЯ ГЕЛИКОПТЕРА | ОБУЧЕНИЕ: КАК СТАТЬ ВЕРТОЛЕТЧИКОМ | ИННОВАЦИИ: ДРОНЫ В ШТАТСКОМ | ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: НА ВЗЛЕТ БЕЗ УКРАИНЫ



ФОТО: GETTY IMAGES/ RUSSIA

МОСКВА ВИНТАМ НЕ ВЕРИТ

ВОЗДУШНОЕ ТАКСИ ПЕРЕСТАЕТ БЫТЬ ЭКЗОТИКОЙ В РЕГИОНАХ. НО НАСТОЯЩИЙ БУМ НЕВОЗМОЖЕН, ПОКА ДЛЯ ЧАСТНЫХ ОПЕРАТОРОВ ЗАКРЫТО НЕБО НАД СТОЛИЦЕЙ. **МИХАИЛ КУКУШКИН**

В современном мегаполисе, страдающем от автомобильных пробок, идея вырваться из них раз и навсегда, ну, скажем, на вертолете, буквально носится в воздухе. В некоторых дальних странах она воплощается в реальность. В Москве пользоваться преимуществами полетов над поездками пока удается только государственным службам и

ведомствам. Для частных операторов Москва — большая нелетная зона.

Между тем в других регионах страны, в том числе в Подмоскowie, частные вертолетные услуги перестали быть экзотикой. В России их оказывают примерно 200 компаний, очень разного масштаба и профиля. Львиную долю рынка держат два-три лидера, такие как «ЮтЭйр» и «Газпром авиа», нацеленные на обслуживание больших корпоративных клиентов,

прежде всего нефтедобывающих компаний. Индивидуальным извозом на небольших вертолетах (с развлекательными или иными частными целями) занимается множество маленьких фирм, парк которых зачастую состоит из единственного вертолета. Комбинированная схема большой вертолетной компании, нацеленной на удовлетворение запросов частных клиентов, в России пока не укоренилась.

ГРОМКОЕ ДЕЛО

Подобный проект еще в 2005 году совместно с городским правительством Москвы представила компания «ЮтЭйр» — крупнейший оператор вертолетных перевозок в России. Проект предполагал масштабный, а реализация его — стремительная. Партнеры наметили купить довольно

← Начало на с. 1

крупные для частного извоза машины: польские В-3А «Сокол» (на десять пассажиров) и СВ-4 «Стриж» (на четыре пассажира), а также вертолеты производства европейской компании Eurocopter (которая с тех пор вошла в концерн Airbus и получила новое название Airbus Helicopters) — ЕС120В и АС-355Н (на четыре и пять пассажиров соответственно). Объем необходимых инвестиций генеральный директор «ЮтЭйр» Андрей Мартиросов оценивал тогда в \$400–500 млн, из которых 25–30% должно было внести правительство Москвы, а остальное — частные инвесторы. Предполагаемый срок окупаемости составлял шесть–шесть с половиной лет, полеты планировалось начать уже в 2005 году, самое позднее — в начале 2006-го. Но дальше этой декларации проект не пошел.

ВОПРОС В СПРОСЕ

Последний по времени амбициозный проект развития частных вертолетных перевозок в Москве был обнародован в 2014 году. Научно-исследовательский и проектный институт городского транспорта (МосгортрансНИИпроект), подведомственный столичному департаменту транспорта, разработал перспективную схему размещения вертолетных площадок в Москве. Она предусматривает два коридора по руслу Москвы-реки для коммерческих вертолетных перевозок, а также 84 точки, где можно построить вертолетные площадки. Вдохновителем проекта выступил один из крупнейших в нашей стране частных операторов легких вертолетов — компания «Русские вертолетные системы» (она профинансировала разработку схемы). Предполагалось, что городской департамент транспорта выступит инициатором и лоббистом либерализации правил полетов над столицей. В 2014 году департамент объявил, что соответствующий проект был передан на согласование в центральные ведомства. Однако ничего похожего на воздушное такси в столице пока не заработало.

Главный редактор журнала «Авиатранспортное обозрение» Алексей Синицкий считает слабым местом вертолетных проектов в Москве даже не гипотетический риск падения летательного аппарата на столицу, а недостаточный платежеспособный спрос на соответствующие услуги.

Во всяком случае до сих пор не нашелся инвестор, который бы верил, что москвичи предъявляют спрос, способный оправдать весьма значительные разовые вложения в приемлемые сроки. Но как просчитать спрос, если невозможно сформулировать реальное предложение? Инфраструктуры воздушного такси в Москве нет, а такой проект невозможно развивать постепенно, привлекая существующие мелкие компании с одним–десятью вертолетами в парке. Если запуститься, надо сразу создавать много площадок и вводить в эксплуатацию большой авиапарк. «В небе столицы уже активно работают вертолеты полиции, пожарных и принадлежащего городскому правительству Московского авиационного центра, который совмещает противопожарные и санитарные функции. Их опыт показывает, во-первых, что вероятность катастрофы в городе не очень велика (в Москве ни одной пока не случилось),



ФОТО: ВЛАДИСЛАВ НАРКОВ/ТАСС

во-вторых, при наличии материального обеспечения вертолетная служба легко находит соответствующие ее возможностям задачи. Если бы частный потребитель вертолетных услуг оказался достаточно многочисленным и платежеспособным, адаптация существующих авиационных норм к этой новой реальности не заставила бы себя ждать», — отмечает Андрей Синицкий.

ЗАПРЕТНЫЕ ЗОНЫ

В мегаполисах мира существуют разные по строгости правила полетов. Москва в этом смысле напоминает Париж. Во французской столице запретная для вертолетов зона включает весь город внутри внешнего кольца бульваров (бульвары Маршаллов) плюс находящийся за его пределами деловой район Ле-Дефарс. По специальному разрешению там могут появляться полицейские и санитарные вертолеты. Иногда подобные исключения делаются для высокопоставленных иностранных гостей, но возможностей для развития чисто коммерческих вертолетных перевозок в Париже практически нет.

Вечный соперник Парижа — Лондон сильно отличается от французской столицы во всем, в том числе и в организации частных вертолетных путешествий. Небо Лондона считается одним из наиболее строго контролируемых воздушных пространств в мире, но пользоваться им в коммерческих целях можно. Абсолютно запретные (в том числе для вертолетов) зоны ограничены относительно небольшими участками с повышенной концентрацией административных зданий или публички, например район Вестминстер и Гайд-парк. В остальных частях города вертолеты должны строго следовать утверж-

денными маршрутами (срезать углы запрещается), но сеть таких маршрутов достаточно обширна. Основное требование к коммерческим вертолетам в городе: не приближаться менее чем на 500 футов (чуть меньше 250 м) к зданиям, сооружениям и речным судам. Маршруты проложены так, чтобы обеспечить соблюдение этого критерия. Кроме того, на конъюнктуру вертолетного бизнеса сильно влияет лондонская погода: полеты допускаются только при хорошей видимости.

Более либеральны США. Там запретные зоны сведены к пространствам над конкретными зданиями: например, конгресса и Белого дома в Вашингтоне. Впрочем, свобода полета, предоставленная американским вертолетчикам, в некотором смысле убивает сама себя: там летают так много, что власти в некоторых случаях начинают регулировать не правила, а само по себе количество полетов. Именно это произошло в Нью-Йорке, где огромной популярностью пользуются вертолетные туры над рекой Гудзон, вдоль центральной части города — острова Манхэттен, продолжительностью от 15 минут до получаса и стоимостью \$200–350 с пассажира. Все компании, специализирующиеся на

подобных турах, базируются в одном и том же месте: на площадке возле причала №6 в Нижнем Манхэттене. В 2016 году они в общей сложности выполнили 59 тыс. полетов из этого места в основном по одним и тем же маршрутам, чем навлекли на себя жалобы экологов, озабоченных повышенным уровнем шума в прибрежной части Манхэттена. В ответ на жалобы власти города постановили с 1 января 2017 года вдвое сократить число вертолетных полетов с причала №6.

Вторым после Нью-Йорка центром частного вертолетного бизнеса в обеих Америках (а также и во всем остальном мире) считается бразильский город Сан-Паулу. Хотя здесь тоже активно продаются развлекательные туры, основная часть примерно из 500 полетов, которые ежедневно совершаются над городом, приходится на деловые полеты. 20-миллионный мегаполис пребывает в состоянии перманентного коллапса наземного транспорта. Поэтому те бразильцы, которые могут себе это позволить, пересаживаются на вертолеты. В городе насчитывается почти 200 вертолетных площадок, что позволяет проложить маршрут почти всюду, куда заказчику может потребоваться.

ПЛАТА ЗА СКОРОСТЬ

В Москве аренда вертолета Robinson R44, рассчитанного на трех пассажиров, обходится в 36 тыс. руб. за час, вертолета EC 130T2 (семь пассажиров) — в 88 тыс. руб. в час. Помимо собственно арендной платы начисляются разные сборы — за топливо, платежи за использование вертолетной площадки, сборы в пользу государственных ведомств, что увеличивает чек еще примерно на треть. На короткий полет, скажем, от МКАД до Внуково, Домодедово или Шереметьево нужно полчаса. Это как раз минимальный срок аренды для таких вертолетов (для более крупных моделей — один час). Таким образом, трансфер от МКАД до международного аэропорта на R44 обойдется в 9 тыс. руб. с пассажира, а на EC 130T2 — в 8,3 тыс. руб. с пассажира.

НА ВЗЛЕТ ПОЙДУТ ТЯЖЕЛЫЕ

РОССИЙСКОЙ ВЕРТОЛЕТОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ПРОЧАТ РОСТ ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ СПРОСА НА МАШИНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. **МИХАИЛ КУКУШКИН**

Финансовые показатели отечественной вертолетостроительной отрасли, консолидированной в холдинге «Вертолеты России» в 2016 году и первом квартале текущего года, вполне в русле тенденции последних лет продолжали ухудшаться.

Причины отчасти носят макроэкономический характер. Произошедшее в прошлом году укрепление курса рубля не благоприятствует экспорту, на который в значительной степени ориентировано вертолетостроение. Однако и физические объемы производства вертолетов в России сократились, что говорит уже о чисто внутриотраслевых проблемах. «Вертолеты России» пока не смогли решить задачи, которые сами перед собой ставят: перейти с выпуска хорошо проверенных, но устаревающих моделей на новые, перспективные, а также завоевать рыночные ниши, в которых наша вертолетная промышленность до сих пор представлена слабо, — речь прежде всего о легких машинах гражданского назначения.

Впрочем, зарубежные аналитики предсказывают, что нынешний мировой спад спроса на вертолеты вскоре сменится ростом, причем именно в том сегменте, где Россия традиционно сильна: в производстве тяжелых моделей военного, спасательного и прочего специального назначения. Если это так, возможно, стратегией успеха для «Вертолетов России» окажется просто перетерпеть «тощие» годы, сохранив обкатанные модели.

АФРИКАНСКАЯ ВЫРУЧКА

Как свидетельствует консолидированная финансовая отчетность АО «Вертолеты России» за 2016 год по МСФО, прибыль холдинга сократилась почти втрое по сравнению с предыдущим годом: до 16,204 млрд против 42,198 млрд руб. в 2015 году. Для компании, в которой значительная часть контрактов — экспортные, это отчасти можно объяснить колебаниями валютных курсов. На конец 2016 года курс был 60,66 руб. за доллар, а 2015-й «Вертолеты России» закрывали при 72,88 руб. за доллар. Стоит, однако, обратить внимание, что выручка холдинга в эти два года почти не изменилась: 214,36 млрд (2016 год) и 219,972 млрд руб. (2015 год). Очевидно, что к падению прибыли привел рост себестоимости техники и прочих расходов.

В первом квартале 2017 года холдинг сообщил о чистом убытке (отчетность по РСБУ) — 1,58 млрд руб., что, впрочем, в 2,5 раза меньше, чем в соответствующий период 2015 года.

Директор департамента авиационной промышленности Минпромторга РФ Сергей Емельянов рассказывал СМИ, что в 2016 году компания выпустила 189 вертолетов и в 2017 году собирается сохранить примерно такой же объем производства: «порядка 200 вертолетов», сказал Емельянов. В 2015 году холдинг поставил заказчиком 212 машин.

Портфель заказов «Вертолетов России» на конец 2016 года, по словам Емельянова, насчитывает 396 вертолетов общей стоимостью 466 млрд руб. То есть при сохранении нынешних темпов



ФОТО: АНТОН ДЕНИСОВ/РИА НОВОСТИ

производства он едва обеспечивает загрузку предприятий холдинга на два года.

Самыми выгодными клиентами российских вертолетостроителей в прошлом году оказались заказчики с Африканского континента. Они компенсировали падение доходов из Азии и Америки, связанное с завершением ранее заключенных контрактов со странами из этих регионов. Не исключено, что и в 2017 году Африка будет играть в формировании финансовых показателей «Вертолетов России» заметную роль: холдинг рассчитывает на заключение крупных контрактов с Египтом.

В 2016 году «Вертолеты России» поставили машины в 13 стран, помимо России: на Кубу, в Китай, Таджикистан, Индию, Белоруссию, Сербию, Бангладеш, Казахстан, Перу, Анголу, Ирак, Алжир, Нигерию. Послепродажное обслуживание вертолетной техники российского и советского производства было предоставлено заказчикам из 21 страны.

ПРОГНОЗ НЕ В ПОЛЬЗУ ГРАЖДАНСКИХ

Основной продукт «Вертолетов России» — это машины семейства Ми-8/17. Оно выпускается уже более 50 лет, насчитывает порядка сотни модификаций, пользуется заслуженной известностью во множестве стран и обладает разными почетными званиями (в частности, «самый массовый двухдвигательный вертолет в мире»). Недостатки этого продукта являются продолжением его достоинств: потенциал его модернизации в значительной степени исчерпан.

Попытки «Вертолетов России» разработать новый продукт в нише Ми-8, а также отвоювать себе место на рынках вертолетов других весовых категорий и назначений, пока не увенчались успехом. Вертолет Ми-38, спроектированный на смену Ми-8, еще в декабре 2015 года получил сертификат с многочисленными ограничениями: по максимальной скорости и высоте полета, температуре окружающей среды при эксплуатации и высоте базирования, а самое главное — без права перевозки пассажиров. Сертификация пассажирской версии, ко-

торая откроет возможность коммерческого использования Ми-38, ожидается в этом году, начало ее выпуска — в следующем. Пока единственный заказчик существующей версии новой машины — Министерство обороны России, которое и так является одним из основных клиентов «Вертолетов России».

Таким образом, для завоевания гражданского рынка у «Вертолетов России» пока просто нет адекватного продукта. Но даже если бы он был, конъюнктуру благоприятной не назовешь: этот рынок сокращается. По разным причинам: в частности, общемировая потребность в гражданских вертолетах падает из-за снижения спроса на обслуживание морских нефтедобывающих платформ. И, как прогнозируют аналитики, в ближайшие годы она сойдет еще сильнее.

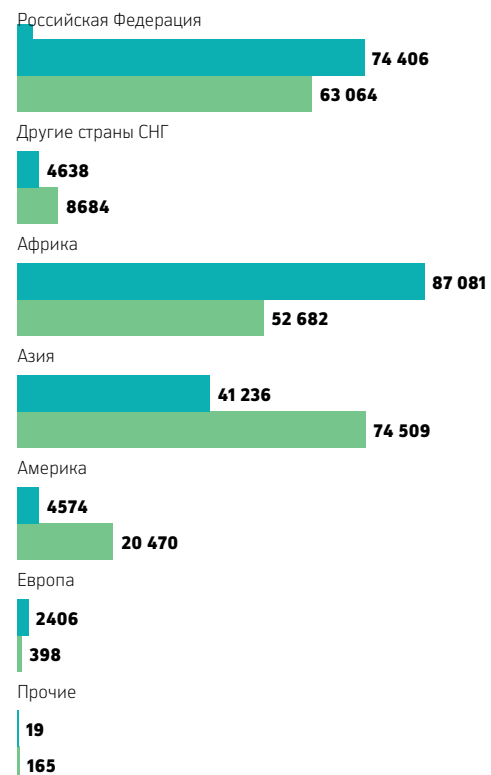
В марте 2017 года международная корпорация Honeywell издала свежую версию своего традиционного пятилетнего прогноза мирового рынка вертолетов с турбовинтовыми двигателями. Компания ожидает, что в 2017–2021 годах будет продано 3900–4400 таких вертолетов гражданского назначения, то есть на 400 штук (примерно 10%) меньше, чем та же Honeywell предсказывала годом раньше. В некоторых регионах мира закупки, как ожидается, упадут еще сильнее: в Латинской Америке, например, на 13%, а, в частности, в Бразилии, переживающей экономический кризис, — даже на 20%. Прорваться на эти сужающиеся рынки станет сложнее, а цены на новые вертолеты, вероятно, упадут.

К счастью для «Вертолетов России», в военном сегменте рынка царят противоположные ожидания. Аналитическое агентство Forecast International в своем прогнозе на 2017–2031 годы оценивает мировые продажи военных вертолетов среднего и тяжелого класса в этот период в 6175 штук на общую сумму \$158,4 млрд. Именно в этом классе позиции «Вертолетов России» традиционно сильны. Forecast International предсказывает, что большая часть вышеупомянутых расходов будет американской и авиастроитель-

ВЫРУЧКА АО «ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ»*

МЛН РУБ.

2015 2016



* По месту нахождения заказчика. Данные за период с 1 января по 31 декабря указанного года

Источник: отчетность АО «Вертолеты России» по МСФО за 2016 год

ные компании из США станут главными финансовыми бенефициарами. Тем не менее и «Вертолеты России», по мнению агентства, займут почти треть мирового рынка продаж средних и тяжелых военных вертолетов со своим проверенным семейством Ми-8/17. Если события и правда будут развиваться по этому сценарию, задача диверсифицировать продуктовый ряд российских вертолетов, возможно, перестанет казаться первоочередной.

ПОЛИС В ЗОНЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

НЕСМОТря НА ВЫСОКИЕ РИСКИ, СТРАХОВАНИЕ ЧАСТНЫХ ВЕРТОЛЕТОВ ОСТАЕТСЯ КОНКУРЕНТНЫМ СЕГМЕНТОМ РЫНКА, А СТАВКИ ПО ПОЛИСАМ — НИЗКИМИ. **ЕЛЕНА ГРИГОРЬЕВА**

СЕРАЯ ЗОНА

Страхование вертолетов в России — бизнес со множеством неизвестных. Даже точное число эксплуатируемых в стране частных вертолетов остается тайной. Как пояснил РБК+ президент Всероссийского союза страховщиков (ВСС) Игорь Юргенс, некоторое количество частных воздушных судов в нарушение всяких законов эксплуатируется без регистрации. «По итогам 2015 года отношение числа авиационных происшествий с зарегистрированными и незарегистрированными воздушными судами АОН (авиации общего назначения. — РБК+) составило два к одному. То есть можно предположить, что около трети таких воздушных судов не регистрируются», — делает вывод Игорь Юргенс.

По оценочным данным Андрея Осотина, заместителя начальника управления авиационного и космического страхования СК «Согласие», в России более 500 частных вертолетов. Потери 2009 года эксперт оценивает в 40 машин.

ЛЕТЕТЬ ЛЮБОЙ ЦЕНОЙ

Между страхованием коммерческих и частных вертолетов разница очень большая, отмечают страховщики. Заместитель генерального директора «ВТБ Страхование» Алексей Володин говорит, что страхование частных вертолетов сопряжено с более высокими рисками, поскольку на них летают, как правило, непрофессиональные пилоты — сами владельцы. При этом, говорит Игорь Юргенс, и в сегменте коммерческих вертолетов, которые эксплуатируются авиакомпаниями, количество авиационных

происшествий и катастроф вот уже на протяжении шести лет держится на не удовлетворительном уровне — примерно полтора авиационных происшествия на 100 тыс. часов налета, а по вертолетам АОН показатели еще хуже.

Страховщики отмечают, что пилоты-частники позволяют себе отвлекаться, не следуют правилам полетов по приборам, стремятся выполнить полет во что бы то ни стало, несмотря на вознившиеся риски. Нередко выясняется, что отсутствует не только государственная регистрация воздушного судна, но и сертификат летной годности, свидетельство о допуске пилота к полету на данном типе воздушного судна, а также медицинский сертификат.

Для получения пилотского удостоверения достаточно около 50 учебных часов налета в сертифицированной школе плюс около 300 часов теории. Далее пилот может приступить к выполнению самостоятельных полетов, поясняет директор департамента авиастрахования компании «АльфаСтрахование» Александр Хомяков: «Пилот самостоятельно определяет, когда, как и с какой целью он выполняет полет, каким топливом заправлять вертолет, как его обслуживать, в какое время суток лететь. Здесь очень широкое поле для ошибок. Статистика такова, что основные причины аварий чаще всего — неверные решения самого пилота».

ТАРИФ ВНЕ ПЛАНА

Отдельной статистики по страхованию вертолетов нет ни у регулятора, Банка России, ни у Российской ассоциации авиационных и космических страховщиков. Компания Mains Insurance Brokers & Consultants опросила страховщиков, на долю которых приходится 80% рынка страхования вертолетов,

и выяснила, что их сборы за 2016 год по страхованию частных вертолетов составили \$5,5 млн, а выплаты оказались намного больше — \$23 млн.

Владелец вертолета обязан страховать гражданскую ответственность перед третьими лицами. А страхование каско вертолета — дело добровольное, оно включает страхование рисков гибели, повреждений, пропажи без вести, угона. Однако стоимость вертолетов подталкивает большинство владельцев оформлять полис авиакаско. Если техника эксплуатируется непосредственно владельцем-пилотом в личных целях, риск будет оценен выше, чем по коммерческим вертолетам. Соответственно, если вертолет приобретается крупными компаниями, риск наступления страхового случая снижается. При расчете стоимости полиса учитывается не только тип вертолета, но и многие другие факторы: история убытков, цели использования воздушного судна, интенсивность его эксплуатации, опыт пилотов, география полетов, климатические условия. Страховщики оценивают и степень изношенности старой техники, и отсутствие достаточного опыта эксплуатации новой. В первую очередь машин иностранного производства, поскольку в основном частные владельцы предпочитают технику Eurocopter, AgustaWestland, Bell, а чаще всего покупают вертолеты Robinson. Самые популярные модели вертолетов Robinson — R66 и R44 — в самой последней модификации стоят \$1,2 млн и \$670 тыс. соответственно.

Наименее привлекательными для страховщиков выступают относительно недорогие и обманчиво простые в управлении модели. По словам Андрея Осотина, ряд страховщиков не

занимаются страхованием вертолетов Robinson R44 в силу их особенностей (двухлопастной несущий винт, минимум приборного и навигационного оборудования, отсутствие самописцев), не всегда высокого уровня подготовки пилотов, эксплуатирующих такие машины. Принимается в расчет и тот факт, что потери данного типа вертолетов в России начиная с 2009 года составляют порядка 25 бортов.

Размеры тарифов, как отмечает Роман Чернов, директор Центра авиационного страхования СК «Альянс», очень различны и варьируются от 1,5 до 4% от стоимости вертолета. Как сообщили РБК+ в СК «Согласие», тарифы на каско для R44 и R66 будут на уровне 1,8–2,2% от цены вертолета, а страхование гражданской ответственности обойдется в 12–14 тыс. руб.

В «АльфаСтрахование» приводят другой пример — годовая премия при страховании R44 и R66 составит около 1,5%, то есть примерно \$6–15 тыс.

Несмотря на высокие риски, этот сегмент страхового рынка весьма конкурентен, что, конечно, отражается на тарифах. «К сожалению, из-за концентрации страхового рынка и избытка перестраховочных емкостей, что ведет к обострению конкурентной борьбы между авиационными страховщиками, вопреки высокой аварийности в этом сегменте рынка все чаще прослеживается негативная тенденция снижения применяемых тарифов, никак не связанная с уровнем безопасности полетов», — уверяет Игорь Юргенс. Из-за низких тарифов страховщики начинают терять интерес к страхованию частных вертолетов. «Мы отказались от этого бизнеса: убытки существенно превышают доходы», — говорит Александр Хомяков.

КАТАСТРОФЫ ВЕРТОЛЕТОВ В РОССИИ В 2016–2017 ГОДАХ

4.03.2016

EUROCOPTER AS-350
Владимирская область
Вертолет авиаотряда специального назначения «Ястреб» МВД потерпел катастрофу вблизи села Варварино во Владимирской области. Двое погибли, еще двое получили ранения. Машина загорелась.

2.04.2016

EUROCOPTER EC-130B4
Приморский край
Машина Приморской лизинговой компании потерпела крушение в районе населенного пункта Тавричанка Надеждинского района Приморского края. Пилот погиб. Вертолет полностью разрушен.

19.04.2016

ROBINSON R66
ЯНАО
Вертолет Robinson R66 компании «Авиамаркет» (Helipoint Istra) потерпел катастрофу на острове Белый в Ямало-Ненецком автономном округе. На борту находились три человека; все погибли.

3.05.2016

ROBINSON R44
Камчатка
Вертолет, принадлежащий частному лицу, потерпел катастрофу в районе бухты Русская, в 80 км от Петропавловска-Камчатского. На борту находились три человека; все погибли.

14.05.2016

EUROCOPTER AS-350
Ленинградская область
Вертолет, принадлежащий частному лицу, потерпел катастрофу в Приозерском районе Ленинградской области. Зацепившись хвостом за ЛЭП, машина упала в Суходольское озеро. На борту находились два человека; оба погибли.

7.08.2016

МИ-2
Краснодарский край
Частный вертолет Ми-2 потерпел катастрофу в Белореченском районе Краснодарского края. На борту находились два человека; оба погибли.

21.09.2016

МИ-8
Подмосковье
Машина Жуковского авиационно-спасательного центра МЧС разбилась, выполняя тренировочный полет, в Томилинском лесопарке Московской области. На борту находились три члена экипажа; все они погибли.

24.09.2016

AGUSTA-BELL 206B-3
Красноярский край
вертолет Agusta-Bell 206B-3, принадлежащий частному лицу, потерпел крушение в 20 км от села Ярцево на севере Красноярского края. На борту находились два человека; оба погибли.

21.10.2016

МИ-8
ЯНАО
Вертолет компании «Скол», выполнявший вахтовые перевозки с Сузунского месторождения Красноярского края в поселок Уренгой Ямало-Ненецкого АО, потерпел крушение в Пуровском районе ЯНАО. 19 человек погибли, трое получили тяжелые травмы.

22.10.2016

ROBINSON R44
Забайкальский край
Машина выполняла рейс по маршруту поселок Золотореченск — артель Джалал-Кадай, потерпела катастрофу у села Нижнее Гириюнино Балецкого района Забайкальского края. На борту находились три человека; все погибли.

1.11.2016

EUROCOPTER AS-350
Сочи
Вертолет авиакомпании «Ельцовка», выполнявший экскурсионный полет в Адлерском районе Сочи, рухнул в поселке Веселое. На борту находились шесть человек, включая пилота; один погиб, пятеро получили травмы.

28.11.2016

ROBINSON R44
Крым
Частный вертолет, выполнявший из Ялты в Белогорск, упал в Алуштинском районе Крыма. На борту находились три человека; все погибли.

12.02.2017

ROBINSON R66
Алтай
Машина авиакомпании «Алтайавиа», выполнявшая экскурсионный полет, потерпела крушение в районе озера Телецкое в Турочакском районе Республики Алтай. На борту находились пять человек; все погибли.

4.05.2017

ROBINSON R44
Башкирия
вертолет Robinson R44 авиакомпании «Лайт Эйр», выполнявший мониторинг лесопожарной обстановки в лесах Башкирии, разбился в Белорецком районе, в 15 км от поселка Инзя. На борту находились три человека; все они погибли.

ГДЕ УЧАТ НА ВЕРТОЛЕТЧИКОВ

ХОТЯ В ВЕРТОЛЕТНОЙ ОТРАСЛИ СЕЙЧАС НЕПРОСТЫЕ ВРЕМЕНА, В ПЕРСПЕКТИВЕ ОЖИДАЕТСЯ РОСТ ЧИСЛА МАШИН, А ЗНАЧИТ, И ПОВЫШЕНИЕ СПРОСА НА ПИЛОТОВ. **АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВ**



ФОТО: ВИТАЛИЙ ТИМКИВ/РИА НОВОСТИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ЧАСТНЫХ ПИЛОТОВ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕРТОЛЕТОМ ROBINSON R44 В КАЧЕСТВЕ КОМАНДИРА ВОЗДУШНОГО СУДНА; ОНА ЗАНИМАЕТ 135 ДНЕЙ И СТОИТ 1,462 МЛН РУБ.

ВЕРТОЛЕТНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Рынок труда пилотов сильно зависит от рынка вертолетостроения и спроса на использование вертолетов. По итогам 2016 года количество вертолетов в реестре гражданской авиации России впервые за несколько лет сократилось — на 12 машин, до 2632 воздушных судов. Помимо снижения поставок из-за рубежа причиной стало выбытие вертолетов из эксплуатации по окончании срока действия ресурса, в основном за счет списания вертолетов Ми-2.

На сегодняшний день в России всего несколько тысяч активно летающих пилотов. «Для страны с таким авиационным наследием, как Россия, этот показатель мал. Потеря исторически существовавшей цепочки «авиамоделный кружок — планерный клуб — аэроклуб — летное училище» уже привела к изменениям в отрасли», — говорит доцент РЭУ имени Г.В. Плеханова, специалист по вертолетной технике Александр Тимофеев.

Снижение поставок вертолетов, добавляет эксперт, наблюдается во всем мире, однако в ближайшие десять лет ожидается рост парка гражданских машин. В России они все нужнее не только государству, но и частным компаниям.

«Вертолетное сообщество в стране активно развивается: полетов на вертолетах становится больше, помимо государственных структур их совершают частные компании, владельцами вертолетов становятся физические лица», — говорит ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент» Дмитрий Баранов. По его словам, все это делает актуальным вопрос обучения на право управления этим типом воздушных судов, а развитие технологий ставит

вопрос постоянного повышения квалификации.

Диплом пилота можно получить как в российских (государственных и частных) профильных учебных заведениях, так и за рубежом — дипломы многих иностранных заведений признаются российскими авиационными властями.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И ЧАСТНЫЕ

«Обучение в государственных учебных заведениях может накладывать дополнительные ограничения по здоровью; кроме того, не факт, что можно будет выбрать будущее место работы, не исключено, что придется отработать свое обучение на определенном месте», — говорит Баранов. По его словам, в частных учебных заведениях требования к здоровью, безусловно, есть, но они могут быть менее жесткими при условии, что речь не идет о коммерческих перевозках.

Как рассказали в компании Heliport Moscow, программа первоначальной подготовки частных пилотов позволяет получить знания и навыки для самостоятельного управления вертолетом Robinson R44 в качестве командира воздушного судна; она занимает 135 дней, включает летную подготовку в течение 43 часов и стоит 1,462 млн руб. По окончании курса выпускник получит от Росавиации свидетельство пилота-любителя гражданской авиации.

Аналогичное обучение для самостоятельного управления вертолетом Robinson R66 обойдется уже в 2,075 млн руб. Компания Heliport Istra предлагает такой же курс по аналогичной цене, но за 88 дней. В свою очередь, дилер вертолетов Robinson — компания Robinson Russia предлагает также обучить на управление Robinson R44 за 1,5 млн руб.

Переподготовка пилота вертолета на вертолет Robinson обойдется в частных училищах примерно в 500 тыс. руб., уточняет Александр Тимофеев.

Альтернативой частным курсам может быть обучение в профильных вузах. «Сейчас действуют две формы подготовки пилотов: начальная в рамках среднего или высшего образования по федеральному госстандарту и дополнительная профессиональная переподготовка специалистов с техническим средним или высшим образованием», — говорит Александр Тимофеев. По его словам, государственное обучение есть в вузах в Ульяновске и Санкт-Петербурге и длится пять лет, еще в четырех училищах можно выучиться на пилота вертолета за три года. Те же вузы могут провести переобучение с одного типа воздушного судна на другой, о чем Росавиация выдает свидетельства. «Основной спрос на пилотов приходится на регионы, удаленные от центральной части России», — говорит Тимофеев. Зарплату при этом зачастую предлагают высокую: первый пилот может получать 150–300 тыс. руб. в месяц.

По словам Александра Тимофеева, мониторинг вакансий пилотов показывает, что значительно сократилось количество «возрастных» пилотов: обновляется и техника, растет сфера использования беспилотных аппаратов. Появилась и новая специальность: управляющий беспилотными летательными аппаратами — дронами.

ПИЛОТЫ И БЕСПИЛОТНИКИ

«Все больше практикуются автономные режимы полета и посадки, бурно растет сфера использования дронов», — отмечает Александр Тимофеев.

По его словам, в военной сфере вертолеты уже используются в связке

с дронами. Подобная методика позволяет значительно расширить дальность обнаружения цели и использовать оружие пилотируемого вертолета на безопасной дистанции от огня противника. По словам эксперта, беспилотные летательные аппараты в МВД входят в состав авиационных отрядов особого назначения, а в августе 2017 года планируется провести испытания нового ударного беспилотника «Альтаир», который был создан казанским научно-производственным объединением ОКБ имени Симонова по заказу Минобороны. Российский тактический беспилотник «Корсар» вышел на уровень государственных испытаний и в ближайшее время поступит на вооружение отечественных силовых структур.

По словам Александра Тимофеева, эра беспилотных летательных аппаратов в мире во многом началась именно благодаря интересу к ним военных: разработка дронов активно велась с 50-х годов прошлого века. Руководили ею представители ВВС, поэтому в Советской армии БПЛА воспринимались не в качестве самостоятельного класса устройств, а варианта самолета, в котором отсутствует пилот. «Дроны используются на наиболее сложных для патрулирования участках российской границы на Дальнем Востоке, Кавказе, на границе с Казахстаном, то есть там, где мало дорог, большая протяженность границ и сложный рельеф местности», — говорит Тимофеев.

В обозримом будущем, предсказывают эксперты, дроны потеснят пилотируемые машины во многих невоенных сферах применения. Поэтому необходима четкая программа, в которой будет прописана потребность в кадрах — пилотах вертолетов и пилотах, управляющих дронами.

ДРОН В ГРАЖДАНСКОМ

КТО РАЗГОНЯЕТ СПРОС НА БЕСПИЛОТНИКИ КОММЕРЧЕСКОГО И ЧАСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ. ИГОРЬ НИЛИН

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) в военных целях широко применялись еще в прошлом столетии, а в 2010-е годы их производители начали экспансию на гражданском рынке. Крупнейшими потребителями беспилотников для коммерческих и частных целей стали США, Канада, Китай и Израиль, применяются они и в России.

Дроны успешно используются для мониторинга природных явлений, обследования инфраструктуры (прежде всего трубопроводной), при пожарах, стихийных бедствиях, то есть в труднодоступных местах и там, где есть опасность для человека, а также во всех отраслях, где требуется аэросъемка. Начинается применение беспилотников и в потребительских целях — для доставки почты или товаров.

ПЕРВИЧНОЕ НАСЫЩЕНИЕ

Рост спроса на беспилотники в мире оказался поистине лавинообразным. Если в 2010 году Федеральное управление гражданской авиации США прогнозировало, что к 2020 году в мирных целях на территории страны будет использоваться 15 тыс. дронов, то в 2016-м эту цифру пришлось повысить до 550 тыс. Наверняка это не последняя корректировка в ближайшей перспективе.

Так, по данным инвестиционной компании J'son & Partners Consulting, уже в 2016 году мировой рынок БПЛА составил порядка \$7,3 млрд, а к 2020 году он вырастет до \$9,5 млрд. И это далеко не самый оптимистичный прогноз. Например, по оценке аналитиков новостного портала Business Insider, к тому же 2020 году мировой рынок беспилотников достигнет \$12 млрд.

Очевидно, что наступление БПЛА на потребительский сектор только началось. «Следующего этапа развития глобального рынка гражданских беспилотников стоит ждать в 2022–2025 годах. Это будет период массового использования дронов в коммерческих целях, расширения их функционала. Сейчас рынок «переваривает» последствия первого этапа, который условно можно назвать «первичным насыщением». Регуляторам надо будет подстроиться под новую законодательную реальность, а производителям — создать технологии, которые позволят максимизировать эффективность применения беспилотников. Например, создавать сети дронов, что в разы повысит качество мониторинга», — рассказывает генеральный директор консалтинговой компании Infomost Борис Рыбак.

СПРОС ВЫШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Россия, правда, пока немного в сто-



ФОТО: ZUMA/TASS

роне от глобальных тенденций. По оценкам J'son & Partners Consulting, отечественный рынок БПЛА в 2016 году составлял порядка \$147 млн, а к 2020 году может достичь \$224 млн. При этом, обращают внимание в компании, у нас в стране производятся пока преимущественно военные дроны. В то же время в структуре продаж на долю гражданских БПЛА приходится более 70% рынка.

Впрочем, спрос отечественных покупателей не остается неудовлетворенным — в стране можно найти практически все виды современных беспилотников на любой вкус и кошелек. Но покрывается он за счет иностранных производителей, в основном китайских.

Сегодня самый простой дрон — например, игрушку от китайского производителя Suma или Himoto — можно приобрести по цене от 2,5–3 тыс. руб. Понятно, что это будет очень маленький квадрокоптер длиной и шириной порядка 100 мм. В воздухе он сможет без подзарядки продержаться лишь 5–10 минут. Зато он будет уже оснащен достаточно простой, но все же камерой.

Желающим купить что-либо солиднее предстоит заплатить порядка 30–60 тыс. руб. Основным поставщиком такой продукции является китайская компания DJI (известными производителями дронов являются также американская 3DR, французская Parrot, но в России их моделей мало).

Аппараты за \$1–2 тыс. еще не считаются профессиональной техникой, но при желании их можно использовать для решения несложных коммерческих задач. Они могут удалиться на расстояние до 3 км, находиться в воздухе около 30 минут без подзарядки и, что принципиально важно, вести прямую ретрансляцию, то есть имеет- ся возможность, управляя аппаратом,

\$12

млрд достигнет объем мирового рынка беспилотников к 2020 году, по оценке портала Business Insider

одновременно наблюдать на планшете, что показывает камера.

Появилось немало частных и компаний, которые предоставляют услуги как по аренде собственно дронов (в среднем 4 тыс. руб. в час), так и по профессиональной операторской аэросъемке: чем сложнее дрон и выше квалификация оператора, тем дороже она стоит.

Наконец, существуют весьма дорогие коммерческие дроны, которые пользуются спросом у крупных и средних компаний. Отдельные модели таких беспилотников уже производят в России. Например, модели Supercam или «Форпост». Российские дроны делаются на заказ, заявленная стоимость — от 1,4 млн до 3 млн руб., при заключении контракта можно рассчитывать на скидки. Их покупают отечественные госкорпорации, МЧС и другие ведомства.

Удаляются такие дроны на 20 км и дальше, держатся в воздухе без подзарядки более полутора часов, устойчивы к природным явлениям, а потому использовать их можно для решения непростых задач. Недавно стало известно, что беспилотники концерна «Калашников» (входит в госкорпорацию «Ростех») стали применяться для мониторинга тру-

бопроводных систем по совместным проектам с «Роснефтью», «Газпром-ом», «Газпром нефтью», ЛУКОЙЛом, «Татнефтью» и «Транснефтью».

Сфера применения дронов быстро расширяется, их используют в разных отраслях: от архитектуры и строительства до обследования местности и изготовления карт 3D.

ЗАКОННЫЙ ПОЛЕТ

Российское законодательство, регулирующее применение беспилотников, слишком жестким не назовешь, особенно в сравнении со среднеазиатскими республиками, где использование беспилотных летательных аппаратов просто запрещено. Но ограничений у нас больше, чем, допустим, в Северной Америке.

В России не обязательна сертификация дронов легче 30 кг (то есть подавляющего большинства гражданских беспилотников). В прошлом году в Госдуме обсуждали возможность ужесточения этого правила, но до дела так и не дошло. Но вот для запуска дронов вне дома (то есть фактически для любого запуска) необходимо получить разрешение на использование воздушного пространства, которое выдается Федеральным агентством воздушного транспорта. В отдельных случаях потребуются разрешение и иных государственных органов.

Иными словами, можно получить штраф даже за запуск игрушки ценой 3 тыс. руб. Другое дело, что на мелкие нарушения частных лиц вдали от стратегических объектов власти обычно смотрят сквозь пальцы. А вот предпринимателям приходится свою деятельность согласовывать с чиновниками.

«Если речь не идет о получении разрешения на запуск беспилотника вблизи аэропорта или в городе, то одобрение заявки, как правило, является легким техническим вопросом. И подавать заявки можно хоть несколько раз в день. То есть для нынешнего коммерческого использования дронов, например для контроля за газо- или трубопроводами, проведения инфраструктурной съемки, действующее законодательство проблем не создает. Ведь использование дронов не дешево и выгодно именно там, куда тяжело добраться на автомобиле. Но очевидно, что более широкое использование беспилотников, например для доставки посылок или продуктов в городах, в нынешних обстоятельствах практически невозможно», — рассуждает руководитель аналитической службы агентства «Авиапорт» Олег Пантелеев. Именно поэтому попытки поставить дроны на службу потребителю — скажем, для доставки пиццы — в России предпринимаются, но пока преследуют исключительно маркетинговые цели.

РБК + «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ» (18+)

Тематическое приложение к «Ежедневной деловой газете РБК» является неотъемлемой частью «Ежедневной деловой газеты РБК» № 087 (2584) от 25 мая 2017 г. Распространяется в составе газеты. Материалы подготовлены редакцией партнерских проектов РБК+ Партнер: АО «Объединенная двигателестроительная корпорация». Реклама

Учредитель: ООО «БизнесПресс»
Издатель: ООО «БизнесПресс»
Директор ИД РБК: Ирина Митрофанова
Главный редактор партнерских проектов РБК+: Наталья Кулакова
Шеф-редактор печатной версии РБК+: Юрий Львов
Редактор РБК+ «Воздушный транспорт»: Юлия Панфилова

Выпускающий редактор: Андрей Уткин
Дизайнер: Дмитрий Иванов
Фоторедактор: Алена Кондюрина
Корректоры: Татьяна Поленова, Маргарита Тарасенко
И.о. главного редактора газеты: Игорь Игоревич Тросников

Рекламная служба: (495) 363-11-11, доб. 1342

Коммерческий директор издательства РБК: Анна Батыгина
Директор по продажам РБК+: Евгения Карлина
Директор по производству: Надежда Фомина

Адрес редакции: 117393, Москва, ул. Профсоюзная, 78, стр. 1

ВЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

РОССИЯ ДОБИЛАСЬ УСПЕХОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ НЕЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТАВОК ВЕРТОЛЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С УКРАИНЫ, ПРОИЗВОДСТВО ОРГАНИЗОВАНО ПОЛНОСТЬЮ ИЗ РОССИЙСКИХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ. ОСТАЛОСЬ ДОЖДАТЬСЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СПРОСА. **ВЛАДИМИР РЕЗНИКОВ**

В январе 2017 года Санкт-Петербургское предприятие Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК) АО «Климов» получило премию правительства Санкт-Петербурга за организацию серийного производства в России турбовального двигателя ВК-2500, которым оснащается большинство вертолетов «Ми» и «Ка» (военных Ми-35М, Ми-28Н и Ка-52, гражданских и двойного назначения Ми-8/17, Ка-27/29/31 и Ка-32).

В 2016 году «Климов» собрал из российских комплектующих 60 двигателей ВК-2500, сообщил ТАСС в мае текущего года гендиректор ОДК Александр Артюхов. По его словам, в 2017-м предприятие рассчитывает собрать 130 таких двигателей, а к 2019 году — достичь стопроцентного удовлетворения потребностей заказчиков.

Идея отказаться от услуг украинского АО «Мотор-Сич», которое традиционно, с советских времен, обеспечивало российские вертолетные заводы двигателями для машин тяжелого класса, и развернуть аналогичное производство в России, а именно на «Климове»,

высказывалась с начала 2000-х годов. Но реально проект серийного производства ВК-2500 стартовал в 2012 году, а в 2014 году, после смены власти на Украине и введения там санкций против российских предприятий-партнеров, приобрел особую актуальность.

Вертолетный двигатель ВК-2500 создан на замену ТВ3-117, однако нельзя сказать, что он является его простой копией, — это новый двигатель. Основные отличия ВК-2500 от ТВ3-117 — в использовании цифровой системы автоматического управления (САУ) с современным электронным блоком БАРК-78 (вместо аналоговой САУ), применении счетчика наработки и контроля СНК-78, новейших датчиков, новых материалов. Это и дало возможность обеспечить высокие эксплуатационные характеристики: увеличить мощности на взлетном и чрезвычайном режимах, обеспечить поддержание режимов в более широком диапазоне наружной температуры, повысить показатели экономичности использования топлива. В реальной жизни все это обеспечивает новые возможности ВК-2500, например при эксплуатации в высокогорных районах и районах с жарким климатом.

ИДЕЯ ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ДВИГАТЕЛЕЙ «МОТОР-СИЧ» ВЫСКАЗЫВАЛАСЬ С НАЧАЛА 2000-Х. НО РЕАЛЬНО ПРОЕКТ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ВК-2500 СТАРТОВАЛ В 2012-М, А В 2014 ГОДУ, ПОСЛЕ СМЕНЫ ВЛАСТИ НА УКРАИНЕ, ПРИОБРЕЛ ОСОБУЮ АКТУАЛЬНОСТЬ

Производство организовано полностью из российских комплектующих, для чего на территории АО «Климов» был построен конструкторско-производственный комплекс. В производственной кооперации задействованы предприятия холдинга — АО «НПЦ газотурбостроения «Салют», АО «ММП

имени В.В. Чернышева», ПАО «УМПО», АО «ОДК-Стар» и другие предприятия. Таким образом, можно сказать, что ОДК полностью выполнил свои обязательства по импортозамещению вертолетной техники.

Возможности предприятия значительно выше, чем запланировано на ближайшее время, — расчетная мощность составляет до 500 двигателей класса ВК-2500 в год. ОДК наращивает темпы производства двигателей ВК-2500 с учетом нужд государственного заказчика, а также экспортных поставок. Сейчас спрос на вертолетные двигатели ниже, чем прогнозировали ранее, — как внешний, так и внутренний рынок требует меньше вертолетов тяжелого класса, на которые традиционно приходится большая часть объема производства отечественных вертолетных заводов. Пик выпуска вертолетов в России пришелся на 2013 год — 303 машины, в 2016-м он сократился до 190 вертолетов. Однако большинство отраслевых экспертов сходятся во мнении, что спрос на вертолеты в мире, в том числе на тяжелые, в ближайшее время вновь начнет расти.



**Страхование
авиационных
и космических рисков**

8 (800) 100-44-40
(Звонок по России бесплатный)
www.vtbins.ru

VTB Страхование реализует программы страховой защиты (каско) воздушных судов гражданской, государственной и экспериментальной авиации, а также страхование гражданской ответственности владельцев воздушных судов и авиaperевозчиков.

VTB Страхование — это самые высокие рейтинги надежности и перестраховочная защита в ведущих российских и международных перестраховочных компаниях.

ООО СК «VTB Страхование»
На правах рекламы



AVENGER
HURRICANE

AVENGER
★
HURRICANE

Максимально заряженный хронограф. Корпус Breitlight® диаметром 50 мм. Эксклюзивный мануфактурный калибр Breitling B12 с 24-часовым дисплеем. Официально сертифицированный хронометр.

БУТИК BREITLING
ПЕТРОВКА 17 СТР.1
МОСКВА
+7 495 621 96 33



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™