

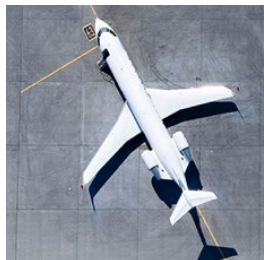


На этой неделе новостной позитив переплетается с негативом. С одной стороны, есть неплохие прогнозы по вертолетному рынку и общий трафик в США выглядит в данный момент хорошо, а с другой – долговая нагрузка чартерных и долевых операторов вызывает у экспертов опасения.

И на этом фоне «зеленые» проекты также начинают испытывать трудности: NASA закрыла экспериментальную программу полностью электрического самолета X-57 из-за технических трудностей, так и не собрав летный прототип. Совсем недавно на такой же шаг пошел Теспат, заявив, что при нынешнем уровне технологий аккумуляторов не видит перспектив для авиатранспорта хотя бы на региональном уровне. Скорее всего электрические аппараты не смогут потеснить традиционную дальнебойную авиацию, а будут развиваться в нише городской мобильности и станут этакими «воздушными электросамокатами».

Тем не менее, традиционная деловая авиация пока не сдает своих позиций, правда только в США. В июне 2023г. глобальный трафик бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов упал на 3% в годовом исчислении, оставаясь на 18% выше по сравнению с 2019г. Если говорить только о бизнес-джетах, то мировая активность в июне оказалась на 5% ниже прошлого года, и на 21% выше относительно 2019 г. С начала года (с 1 января 2023г. по 30 июня 2023г.) трафик бизнес-джетов на 5% ниже по сравнению с прошлым годом, и на 19% выше 2019г.

В США трафик в День Независимости показал рекордную активность бизнес-авиации, даже превзойдя прошлогодний уровень, а в течение всей 26-й недели, в середине 2023 года, активность не изменилась в годовом исчислении. Это улучшение по сравнению с июнем, который был на 5% ниже июня 2022 года. Европа значительно слабее, а в Великобритании наблюдается резкое падение по сравнению с июнем прошлого года.



4 июля в США наблюдался рекордный трафик

WINGX: Праздник Дня Независимости в течение длинных выходных показал рекордную активность бизнес-джетов, даже превзойдя прошлогодний уровень, а в течение всей 26-й недели, в середине 2023 года, активность не изменилась в годовом исчислении

стр. 19

Три демонстратора сулят оживленное второе полугодие для Airbus Helicopters

Airbus Helicopters готовится к напряженной второй половине 2023 года, продвигая амбициозную программу, в рамках которой к концу года компания проведет летные испытания трех демонстраторов технологий

стр. 21

Грозовые тучи уже на горизонте

Важные аспекты постковидного роста бизнес-авиации начали исчезать. По словам отраслевого аналитика Брайана Фоули, то, что началось как череда плохих новостей для трех операторов – Wheels Up, VistaJet и Jet It – в течение 10 дней мая, может стать предвестником грядущих событий

стр. 24

Транспорт в деталях. Вертолетный парк

Малая авиация незаменима для российских регионов. Вертолеты связывают труднодоступные регионы с «большой землей», используются как для социальных перевозок пассажиров и грузов, так и для обеспечения промышленных предприятий. При этом около 70% эксплуатируемых в России вертолетов старше 25 лет

стр. 25

Беспилотные воздушные суда в России смогут в будущем перевозить людей

Перевозка людей беспилотными авиационными судами в России возможна в будущем, говорится в стратегии развития беспилотной авиации РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года.

«В будущем допускается возникновение направления «перевозка людей». Базовыми условиями для такого развития событий являются эффективная оптимизация нормативно-правового регулирования, рост интереса разработчиков и изготовителей к освоению сверхинновационных технологий, готовность общества к роботизации и перспективной аэромобильности», - отмечается в стратегии.

В документе подчеркивается, что на этом этапе

формирования стратегии преждевременно конкретизировать задачи и показатели, касающиеся возможности перевозки людей беспилотниками. Это объясняется фактически не прогнозируемым сроком внедрения этих технологий в России.

В настоящий момент существует восемь направлений применения беспилотных авиационных систем. Так, беспилотники используются при сборе и передаче данных, проведении авиационной разведки и обеспечении охраны территории, аэрологистике, а также при работе по обеспечению связи и в других целях.

Источник: ТАСС



ЦБА «Пулково-3»

тел/факс: +7 (812) 240-02-88

моб: +7 (921) 961-18-20

e-mail: ops@jetport.ru

SATA: LEDJPXH

AFTN: ULLLJPHX



Джет Порт

Вертолеты Airbus H125 будут работать на SAF во время Тур де Франс

Два года назад Airbus H225 стал первым вертолетом этой марки, выполнившим полет на смеси экологически чистого авиационного топлива (SAF). В этом году во время проведения «Тур де Франс» вертолеты Airbus, эксплуатируемые Hélicoptères de France, также будут работать на этом альтернативном топливе.

«Для этой большой гонки мы используем от семи до девяти вертолетов», — объясняет Жан-Марк Женекези, пилот, инструктор и директор Hélicoptères de France. «Наши вертолеты на самом деле используются двумя клиентами: ASO, организатором тура, и Euromedia (для France Télévisions), которая предоставляет телевизионную картинку для трансляции по всему миру».

Потребности в вертолетах варьируются: ASO ис-

пользует вертолеты для перевозки VIP-персон или организаторов, для чего достаточно однодвигательных H125. Иначе обстоит дело с France Télévisions, которая работает только на двухдвигательных Ecureuil для съемок: «Тяговооруженность необходима для всех полетов на малых высотах», — объясняет Жан-Марк Женекези. «Совершенство и плавность изображения, представленных на разных этапах тура, умело скрывают сложность организации, например, строгие требования к маршруту и необходимость установки многочисленных временных вертолетных площадок для дозаправки вертолета. Кроме того, с прошлого года использование SAF стало обязательным требованием».

В целом, Hélicoptères de France будет использовать SAF на 50% рейсов для ASO и 30% для France Télévisions.



ПОЛИРОВКА
BRIGHTENING POLISHING

+7(495) 646-05-42

Bombardier приобретает у Latécoère бизнес по производству систем электропроводки

Bombardier объявила о завершении сделки по приобретению активов Latécoère и ее подразделения по производству систем электропроводки (EWIS) в Керетаро, Мексика.

«Команда Bombardier рада завершить это стратегическое и взаимовыгодное приобретение», — сказал Дэвид Мюррей, исполнительный вице-президент Bombardier по производству, информационным технологиям и повышению операционной эффективности. «Это соглашение позволяет Bombardier продолжать укреплять позиции лидера отрасли в Керетаро, Мекси-

ка, и подтверждать свою позицию флагмана мексиканской аэрокосмической промышленности».

Благодаря этому приобретению Bombardier сохраняет стратегическую деятельность EWIS и обеспечивает активы и опыт для производства электрических жгутов, необходимых для ее ведущих в отрасли самолетов. Эта инициатива согласуется с недавними инициативами компании в области инсорсинга, направленными на оптимизацию и укрепление ее цепочки поставок.

Условия сделки остаются конфиденциальными для обеих сторон.



КОММЕРЧЕСКАЯ И ЧАСТНАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
ПОД ФЛАГОМ АВИАКОМПАНИИ

ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА
ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
ЛЮБОГО ТИПА.

welltall.aero
8 800 500 2151
+7 (495) 129 29 04
charter@welltall.ru



FAA тестирует новую схему полетов между странами

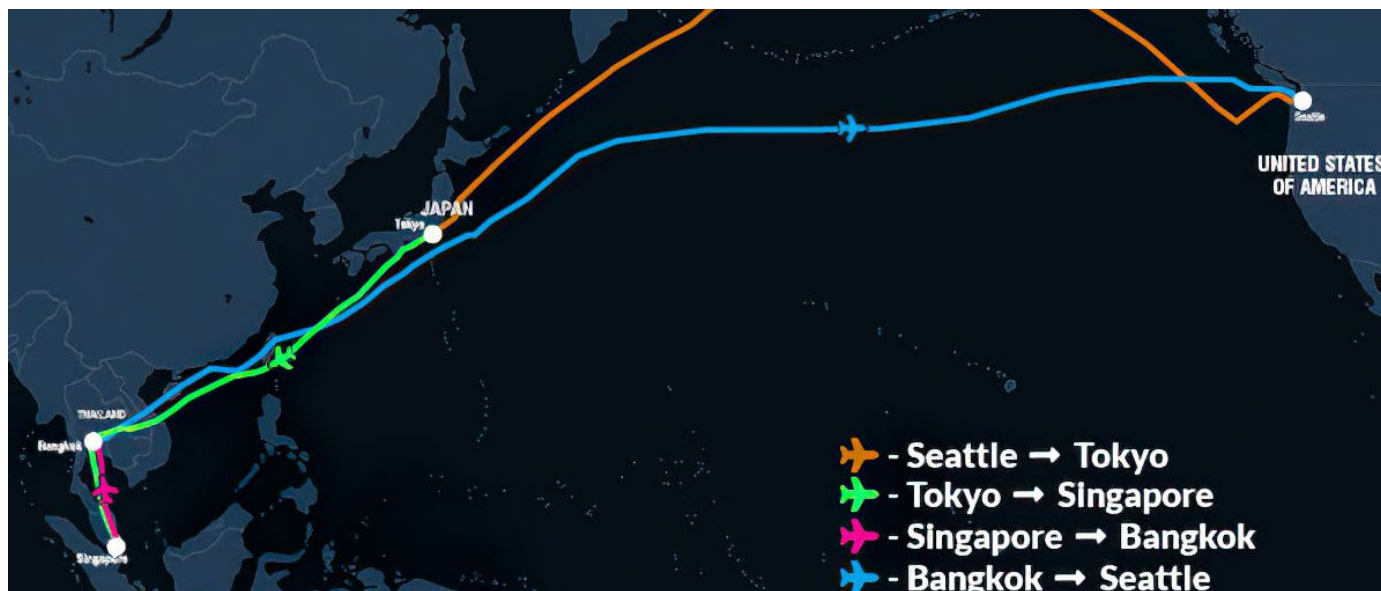
FAA недавно завершило шестидневную межрегиональную демонстрацию операций на основе траектории (ТВО), что, по мнению агентства, может проложить путь к совместному обмену данными между странами для повышения эффективности и безопасности полетов. Назвав демонстрацию первыми в своем роде совместными усилиями по управлению полетами, FAA заявило, что подход ТВО, который позволяет затронутым регионам прогнозировать, где будет самолет и в какое время, оказался успешным. Испытание, проходившее в этом месяце, включало четыре уникальных сценария и полеты между США, Японией, Сингапуром и Таиландом.

В рамках ТВО страны обмениваются данными о траектории полета самолета, включая широту, долготу, высоту и время, а диспетчеры воздушного

движения из каждого пункта упорядочивали полет, чтобы обеспечить оптимальный маршрут через несколько регионов с учетом погоды, закрытия воздушного пространства и других факторов воздушной обстановки.

В будущем FAA ожидает, что авиадиспетчеры перейдут от обмена информацией с использованием голосовых сообщений к обмену преимущественно данными.

Что касается демонстрации, FAA заявило, что испытания показали, как обмен и координация информации о траектории между несколькими странами может повысить безопасность и эффективность, свести к минимуму задержки и сократить время в пути. В результате, добавило агентство, можно сократить расход топлива и выбросы на 10%.



utgpa.com

UTG PA

Центр деловой авиации
UTG Private Aviation
в Домодедово

Новый стандарт бизнес-авиации

Реклама

В Люксембург поставлен первый Airbus H145D3

Предоставляя услуги санитарной авиации в рамках проекта Luxembourg Air Rescue Group (LAR), European Air Ambulance (EAA) объявила о прибытии в парк LAR Group первого спасательного вертолета Airbus H145D3.

Утверждается, что вертолет идеально подходит для широкого спектра операций LAR и будет использоваться для спасательных операций в Люксембурге. Второй вертолет того же типа поступит в парк осенью. В течение следующих нескольких лет LAR планирует постепенно заменить свои нынешние вертолеты MD 902, срок службы которых подходит к концу.

Добавление вертолета H145D3 является еще одним шагом на пути к модернизации парка LAR.

Первый этап ознаменовался приобретением в 2021 году дальнемагистрального самолета скорой помощи Bombardier Challenger 605, что позволило осуществлять репатриацию на большие расстояния и обеспечить более гибкие оперативные миссии. Модернизация флота позволит LAR Group поддерживать высокое качество и эффективность услуг по воздушной скорой помощи для своих пациентов в Люксембурге.

Luxembourg Air Rescue Group, в которой работает около 190 человек, в настоящее время управляет шестью спасательными вертолетами, в том числе одним Airbus H145D3 и пятью MD 902. Парк ультрасовременных санитарных самолетов включает один Challenger 605 и три Learjet 45, эксплуатируемых под брендом European Air Ambulance.



**Представляем
Як-40Д VIP**

- Доказанная надежность
- Роскошный салон 2022 года на 13 пассажиров
- Базировка: Внуково-3
- Эксклюзивные полеты в труднодоступные аэропорты РФ





Dream Jet

Борис: +7 999 710 91 00
 Дмитрий: +7 926 865 62 65
 Владимир: +7 963 676 97 86

E-mail: flight@mydreamjet.ru

Вторая жизнь Hawker 800XP

Американский провайдер ТОиР Duncan Aviation представил очередной реализованный проект по установке интерьера на Hawker 800XP. Работы проводились в рамках технического обслуживания джета.

Владелец хотел чистый, гладкий и современный интерьер, поэтому менеджеры проекта придали самолету вид «демонстрационного зала», добавив белую обивку, светодиодное освещение и темное дерево в сочетании с акцентами из белого золота.

Владельцу представили фотографию цветовой палитры салона и дизайна сидений, которые он выбрал из другого самолета, который понравился ему исходя из личных предпочтений. В итоге



разработчики внесли в проект свой собственный штрих, создав дизайн с ромбовидным узором. На нижних боковых стенках сделана отделка шпоном. Специалисты Duncan Aviation вырезали канавки в алюминиевой полосе, чтобы придать обновленный вид, идеально дополняющий видение владельца.

«Хотя мебель на первый взгляд может показаться черной, на самом деле она очень темного шоколадно-коричневого цвета. Солнечный свет раскрывает теплые оттенки шпона, предотвращая ощущение холода в интерьере. Столешница в кормовой части туалета подверглась гидрографической обработке Duncan Aviation с рисунком из белого мрамора, а также было установлено светодиодное освещение Prizm, меняющее цвет», - комментируют в компании.

Владелец захотел, чтобы внешний вид дополнял интерьер, и уже имел представление о схеме окраски фюзеляжа. Он обратился к команде Duncan Aviation Design за советом по окончательному выбору серого цвета для полос и хотел убедиться, что внешний вид будет гармонировать с интерьером. Схема, на которой они остановились, представляла собой белый фюзеляж с темно-серым хвостовым оперением. Струящиеся серые полосы на фюзеляже и хвосте визуально удлиняют самолет и вписываются в цветовую палитру салона.

«У этого Hawker одна из самых потрясающих цветковых палитр для интерьера и экстерьера. Если бы я не участвовал в проекте, я бы не поверил, что это тот же самый самолет. Трансформация того, как самолет выглядел при входе, в то, во что он превратился, была ошеломляющей», — говорит владелец.



ЛУЧШИЙ КЕЙТЕРИНГ ДЛЯ БИЗНЕС АВИАЦИИ

В МОСКВЕ | СОЧИ | МИНСКЕ | КАЛИНИНГРАДЕ



Доставка
срочных заказов
24 / 7 / 365



Продукция
исключительно
высокого качества



Индивидуальный
подход к каждому
клиенту

Airbus Helicopters выбирает резервные приборы последнего поколения Thales

Компания Airbus Helicopters выбрала интегральный электронный резервный прибор (IESI) третьего поколения Thales для своих новых гражданских и военных вертолетов H135, H145, H160 и H175.

Постепенный ввод в эксплуатацию начнется для гражданских вариантов в 2026 году и в 2027 году для легкого вертолета Guépard — военной версии H160. IESI весит на 25% меньше и потребляет на 33% меньше энергии, чем резервные приборы первого поколения, введенные в эксплуатацию в 1999 г.

IESI от Thales включает датчики давления, сенсоры, акселерометры и гиromетры, которые формируют авиагоризонт, а также ЖК-дисплей, который предоставляет пилоту информацию о скорости, высоте и пространственном положении. Он выдержи-

вает высокие уровни вибрации и электромагнитных помех и совместим с очками ночного видения.

«Десятки тысяч пилотов по всему миру каждый день и при любых обстоятельствах полагаются на это критически важное для безопасности оборудование, которое первыми изобрели наши инженеры и которое сегодня снова продемонстрировало свою важность», — сказал вице-президент Thales по авионике Жан-Поль Эбанга.

Thales производит авиагоризонты с 1993 года, и на сегодняшний день 30 000 воздушных судов оснащены ее приборами IESI. Предприятия Thales в Вандоме, Шательро, Муаране и Валансе, Франция, будут поддерживать производство и ремонт IESI нового поколения.



WORLDJET

ПРОДАЖА / ПОКУПКА БИЗНЕС-ДЖЕТОВ

ПЕРЕЛЁТЫ НА БИЗНЕС-ДЖЕТАХ ПО ВСЕМУ МИРУ

МЕНЕДЖМЕНТ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

worldjet.ru
 + 7 (495) 968 50 47 +386 (0) 30 731 909
gbworldjet@gmail.com

Рик Росс персонализировал свой джет

Рик Росс – американский платиновый рэппер, создатель звукозаписывающего лейбла Maybach Music (с 2015 года входит в состав Epic Records), стал владельцем бизнес-джета Gulfstream G550.

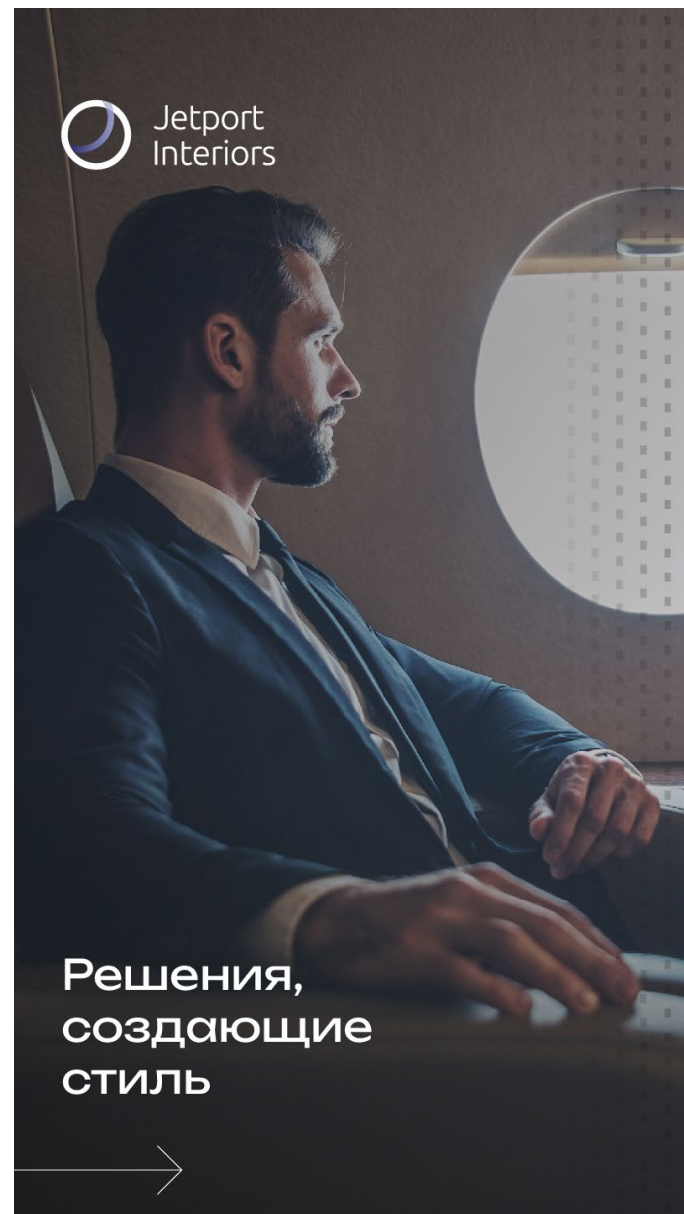
Американский исполнитель экстравагантен во всем – в прошлом он покупал танк, пожарную машину, буйволов, двигатель от Boeing, сделав из него стол, и даже особняки, в которых он никогда не был. В этот раз, чтобы выделиться на фоне «бледных» бизнес-джетов, рэппер заказал у Duncan Aviation разработку собственной ливреи.

«Росс хотел уникальный, персонализированный дизайн, который произведет впечатление. Он хотел нанести свое имя на самолет и попросил использовать другой цвет, кроме стандартного белого. Мы хотели убедиться, что схема окраски отражает стиль Рика. На протяжении всего процесса он был

очень взволнован, и с ним было легко работать, и в то же время он очень хвалил нашу работу», – комментируют в Duncan Aviation.

Двухцветная основа Gloss Black и Pearl Gold стала фоном для надписи «Rick Ross», стратегически расположенной вдоль фюзеляжа. Вместе команда дизайнеров работала со специалистами по покраске над созданием индивидуального золотого цвета с высокой отражающей способностью для создания надписей, чтобы добиться желаемого эффекта.

Менеджер проекта Duncan Aviation Мейсон Минчоу сказал, что Рик Росс был в восторге, когда впервые увидел свой самолет. «Он провел много времени перед самолетом, отправляю множество фотографий в свои социальные сети. По его выражению лица можно было сказать, насколько он был взволнован и как много это для него значило.



Решения,
создающие
СТИЛЬ



ExecuJet MRO Services Malaysia выполнила тяжелые проверки нескольких самолетов Falcon

ExecuJet MRO Services Malaysia по-прежнему отмечает повышенный спрос на свои услуги по техническому обслуживанию в 2023 году со стороны региональных операторов.

С начала 2023 года на своем предприятии в аэропорту Субанг ExecuJet последовательно проводит проверки самолетов Dassault Falcon, включая Falcon 2000EX, Falcon 900LX, Falcon 7X и Falcon 8X. ExecuJet MRO Services расширила свою деятельность по обслуживанию Falcon, начиная с проверок перед покупкой и заканчивая плановыми инспекциями.

Недавно сервисный центр перекрасил ливрею и отремонтировал салон Falcon 8X в сочетании с плановыми крупными работами по техническому

обслуживанию, чтобы оптимизировать время простоя.

Иван Лим, региональный вице-президент ExecuJet MRO Services в Азии, говорит: «Наш статус крупнейшего регионального центра ТОиР Dassault стимулирует новый спрос. Клиенты ценят то, что наши инженеры и технические специалисты прошли обучение в Dassault, а также наш региональный опыт, о котором мы имеем многочисленные отзывы наших клиентов на протяжении многих лет. Теперь мы поддерживаем все серийные модели Falcon и большинство устаревших моделей. С увеличением количества бизнес-джетов Falcon в Азии мы наблюдаем всплеск спроса на линейное и базовое техническое обслуживание, а также на инспекционные работы перед покупкой».



FBOEXPERIENCE.COM
PROMOTING FBO EXCELLENCE

В Leeds East открылся новый FBO

Английский Leeds East Airport открывает новый FBO, включая ультрасовременный VIP-зал. Также пресс-служба аэропорта сообщает, что теперь пилотам доступен заход на посадку по приборам RNP(GNSS). Расположенный к востоку от города Лидс, FBO находится в идеальном месте для доступа к достопримечательностям Северного Йоркшира, а также к Йорку, Лидсу и имеет легкий доступ к основным транспортным путям в северную Англию.

Как отмечают в пресс-службе, просторный зал ожидания в Leeds East Airport предлагает пассажирам непревзойденный комфорт, включая технологические инновации в роскошной обстановке. В FBO есть помещения для проведения частных деловых встреч. В соответствии с высокими стандартами, предлагаемыми в Leeds East, FBO обеспечивает качество, эффективность работы и уникальный опыт клиентов при поездках в новый FBO и обратно.

Ожидается, что пользователями нового FBO будут частные владельцы, деловые путешественники, операторы футбольных чартеров, корпорации. Расположение Leeds East Airport означает, что он идеально расположен для доступа к деловым и развлекательным объектам на севере Великобритании.

Говоря об открытии FBO, глава аэропорта Крис Макин отметил, что Leeds East Airport теперь открыт для работы с полным трафиком IFR. «Мы потратили время и деньги, чтобы гарантировать, что сможем предложить лучшие услуги операторам и клиентам, путешествующим на север Англии».

Daher усиливает производственное подразделение

Daher завершил сделку по приобретению аэрокосмической производственной группы Assistance Aéronautique et Aérospatiale (AAA). Объединение двух компаний, о котором было объявлено в феврале, представляет собой значительную консолидацию французской цепочки поставок для аэрокосмической отрасли: AAA добавит Daher около 2000 сотрудников и годовой доход в размере 200 млн евро (\$218 млн).

В рамках стратегического плана Daher «Take Off 2027» компания стремится укрепить свои позиции в четырех взаимодополняющих направлениях: изготовление самолетов, производство, производственные услуги и логистика. Объявляя о закрытии сделки Daher сообщил, что AAA обеспечит дополнительные производственные мощности в таких областях, как сборка и монтаж авиацион-

ных конструкций, систем и двигателей, а также аэродромное обслуживание, техническое обслуживание, индустриализация и поддержка качества. Это также указало на сильные стороны AAA в подготовке квалифицированной рабочей силы в то время, когда нехватка персонала стала важным фактором текущих проблем в цепочках поставок в авиационной отрасли.

За пределами Франции AAA имеет дочерние компании и холдинги в Канаде, США, Германии, Катаре, Китае и на Филиппинах. Daher назначил Седрика Элоя генеральным директором своего нового бизнес-подразделения при поддержке заместителя генерального директора Сильвена Рюэлле. Daher не сказал конкретно, будет ли AAA теперь напрямую поддерживать производство самолетов ТВМ и/или Kodiak.



ГТЛК поставит 4 Ми-8МТВ-1

АО «Государственная транспортная лизинговая компания» (ГТЛК) подписало договоры финансовой аренды (лизинга) с российскими авиакомпаниями на поставку четырех новых отечественных вертолетов Ми-8МТВ-1.

Соглашения заключены в рамках реализации программы «Развитие транспортной системы с применением механизма льготного лизинга с государственным софинансированием». ГТЛК поставит 3 вертолета АО «Комиавиатранс» и еще один борт – ООО «Дальнереченск Авиа». Приемка воздушных судов запланирована до конца октября 2023 года.

Многоцелевые вертолеты Ми-8МТВ-1 обладают уникальными летно-техническими и эксплуатационными характеристиками и могут использоваться практически в любых климатических условиях.

Программы льготного лизинга ГТЛК действуют за счет бюджетных инвестиций и привлечения средств из внебюджетных источников и направлены на обновление флота российских авиакомпаний, замену устаревшей техники новыми современными воздушными судами и развитие отечественного авиастроения.

Всего с момента запуска программы по развитию лизинга российских вертолетов с государственным финансированием ГТЛК поставила 134 воздушных судна. По состоянию на 23.06.2023 общий объем инвестиций в программу составил 55 млрд рублей, из которых 26 млрд рублей приходится на бюджетные средства.

Индонезийская Heli SGI заказывает 15 вертолетов Leonardo AW09

Индонезийский чартерный оператор Sayur Garuda Indah (Heli SGI) планирует модернизировать свой флот за счет однодвигательного вертолета Leonardo AW09, что сделает его первым заказчиком этого типа в Индонезии. Базирующаяся на Бали компания подписала соглашение с дистрибьютором итальянского производителя в Юго-Восточной Азии, Helitech Asia, о покупке первых 10 вертолетов с возможностью добавления еще пяти.

Модель AW09 является последним дополнением к линейке вертолетов Leonardo, которая присоединилась к портфолио после приобретения в 2020 году швейцарского производителя Kopter. Вертолет, который может быть сконфигурирован для перевозки до восьми пассажиров, имеет дальность полета 430 морских миль и крейсерскую скорость 140 узлов.

«Это стратегическое сотрудничество демонстрирует нашу приверженность инвестированию в передовые технологии и подчеркивает наше видение будущего авиации в Индонезии», — прокомментировал генеральный директор Heli SGI Франсуа Лассаль. «Используя это сотрудничество, мы стремимся предоставить нашим клиентам современную, передовую и гибкую в эксплуатации платформу, поскольку мы расширяем наши возможности в различных секторах отрасли».

Heli SGI в основном обеспечивает полеты как на вертолетах, так и на самолетах для клиентов из горнодобывающей промышленности, туризма и корпоративных перевозок. Вертолетный парк компании в настоящее время полностью состоит из продукции Bell, включая 206L, 407, 412 и 212. Оператор также эксплуатирует легкие самолеты Cessna 206T.



Airbus H160 получил сертификат FAA

Спустя три года работы Airbus Helicopters получила сертификат FAA на вертолет H160, что позволяет начать поставки в Северную Америку. H160 получил сертификат Агентства авиационной безопасности Европейского Союза (EASA) в июле 2020 года и зарекомендовал себя как популярный выбор для клиентов по всему миру.

Airbus Helicopters получила заказы на более чем 100 H160 от клиентов по всему миру, в том числе от клиентов из США. H160 уже эксплуатируется в Японии, Бразилии, Саудовской Аравии и Европе, а его парк налетал более 1700 часов.

Согласно данным производителя, разработанный как многоцелевой вертолет, способный выполнять

широкий спектр задач, H160 объединяет в себе последние технологические инновации Airbus. Вертолет обеспечивает пассажирам непревзойденный комфорт благодаря малошумным лопастям Blue Edge и превосходному обзору как для пассажиров, так для пилотов. Благодаря упрощенному плану технического обслуживания, согласованному между двигателем и воздушным судном, H160 оптимизирует эксплуатационные расходы и предлагает новый стандарт доступности. H160 уже сертифицирован для полетов на экологически чистом авиационном топливе в смеси 50% и оснащен двумя новейшими двигателями Arrano от Safran Helicopter Engines, которые обеспечивают снижение расхода топлива на 15%.

H160 — это многоцелевой вертолет, идеально подходящий для выполнения различных задач, включая морские перевозки для энергетической отрасли, частной и деловой авиации, служб неотложной медицинской помощи, коммерческих пассажирских перевозок и общественных служб, таких как поисково-спасательные службы и правоохранительные органы. Благодаря своей исключительной дальности, скорости и эффективности H160 предлагает операторам высочайший уровень производительности и гибкости.

В марте 2023 года Airbus Corporate Helicopters (ACH) поставила свой первый ACH160 Exclusive. Семейство ACH160 разработано в трех версиях — Line, Line с пакетом Lounge и Exclusive — для удовлетворения различных потребностей этого требовательного рынка, с различными уровнями кастомизации и непревзойденной изысканностью, чтобы лучше соответствовать стилю жизни каждого клиента. Конструкция ACH160 претендует на шестьдесят восемь новых патентов. Этот вертолет обладает улучшенными функциями безопасности и устанавливает новый стандарт комфорта для пассажиров. Инновации включают наклоненный фенестрон для большей полезной нагрузки и небольшого угла тангажа в полете.

В течение нескольких лет Airbus разрабатывал планы по обеспечению плавного ввода H160 в эксплуатацию, включая добавление первого в Северной Америке полнопилотажного симулятора H160 уровня D (FFS). Ожидается, что FFS будет введен в строй во второй половине 2025 года в Центре моделирования Helisim на территории предприятия Airbus Helicopters, Inc. в Гранд-Прери, штат Техас.



NASA закрывает программу полностью электрического самолета X-57

NASA завершает свой экспериментальный проект полностью электрического самолета X-57 без запуска летного прототипа, сославшись на нехватку времени для решения технических проблем.

Но агентство по авиации США настаивает на том, что с помощью проекта, который начнет закрываться в конце сентября, получены ценные результаты исследований в области электрических двигателей, электромагнитных помех и процессов поддержания летной годности. «Цель заключалась не в разработке прототипа, а в разработке испытательной платформы для технологий и методов проектирования», - говорит NASA.

В 2016 году представлен самолет X-57 Maxwell, один из серии демонстрационных самолетов X-plane. Названный в честь ученого Джеймса Максвел-

ла, он был разработан как модифицированный Теслам Р2006Т, который оснащен 14 электродвигателями с питанием от аккумуляторов. В их число входили 12 винтов для увеличения подъемной силы на низких скоростях, которые складывались для уменьшения сопротивления, когда в этом не было необходимости.

NASA признает, что закрытие программы «не будет включать в себя первый полет», добавив, что проект столкнулся с «несколькими проблемами безопасного полета» — среди них недавно возникшие механические проблемы, а также отсутствие критических компонентов для экспериментального оборудования. «Учитывая приближающееся запланированное завершение полетов самолетов, сроки не позволят команде достичь приемлемых условий полета», — добавляет агентство.

Но NASA утверждает, что X-57 позволил совершить «революционное развитие» в нескольких областях, включая аккумуляторную технологию и круиз-контроль двигателей. В результате проекта исследователи задокументировали технологические пробелы, а также решения, чтобы продвинуть их применение в будущих программах.

Исследователи X-57 решили проблему перегрева литий-ионных аккумуляторов, разработав аккумуляторную систему, которая обеспечивала бы безопасное питание самолета на протяжении всего запланированного профиля полета. Конструкция также позволила избежать теплового разгона, предотвратив цепную реакцию в аккумуляторных элементах. Электромагнитные помехи, влияющие на бортовые системы, привели к разработке специальных фильтров.

Исследовательская документация показывает, что увеличение подъемной силы на низкой скорости позволило уменьшить площадь крыла X-57 до 42% от площади крыла Р2006Т, что, по оценкам NASA, позволило бы самолету на крейсерском полете расходовать менее трети энергии базового самолета. Целевая крейсерская скорость составляла 0,233 Маха на высоте 8000 футов.

Также были проанализированы различные другие аспекты конструкции X-57, в том числе его поведение на земле.

NASA заявляет, что работа над X-57 повлияет на подходы к сертификации электрических двигателей на развивающемся рынке электрических самолетов.



Wheels Up вновь шокировал рынок

На фоне катастрофического положения американского долевого оператора Wheels Up вновь шокировал рынок, сообщив, что назначенный новый глава компании Рави Такран получит в качестве бонуса \$665000.

Такран, у которого нет опыта работы в частной авиации, также получит 50 бесплатных часов для полетов, что стоит приблизительно \$250000. Примечательно, что ранее в этом году компания сократила персонал, чтобы сэкономить \$30 млн.

Такран сменил основателя, председателя и генерального директора Кенни Дихтера на посту исполнительного председателя 9 мая. Этот шаг был

предпринят перед тем, как оператор объявил об очередных убытках по результатам первого квартала.

В последнем квартале Wheels Up зафиксировала чистый убыток в размере \$101 млн при выручке в \$352 млн. Новый босс также получает единовременное вознаграждение в размере 160 000 акций с ограниченным доступом. Они распределяются равными ежегодными платежами в течение двух лет.

Неизвестно, как часто сингапурский руководитель будет находиться в штаб-квартире Wheels Up в Нью-Йорке, поскольку его должностные обязанно-

сти включают удаленную работу. Однако, когда он находится в штаб-квартире, он может тратить «до 800 долларов за ночь на отель в Нью-Йорке».

До того как заняться частной авиацией, Такран был президентом Sephora в Азиатско-Тихоокеанском регионе, а затем председателем материнской компании LVMH Asia, специализируясь в основном на часах, ювелирных изделиях, моде и косметике. Такран присоединился к Wheels Up в качестве председателя Aspirational Consumer Lifestyle, Corp., принимающей стороны компании по слиянию SPAC.

«Особые условия» для Такрана появились после того, как Wheels Up подверглась критике за выходной пакет Дихтера, который включал \$950000 в год в течение двух лет, выплату в размере \$3 млн и бесплатные летные часы.

Рыночная капитализация Wheels Up в начале июля составляла \$25,4 млн. Компенсация Такрана составляет 2,6% от текущей рыночной капитализации Wheels Up.

Используя для сравнения рыночную капитализацию Delta Air Line, ее генеральный директор Эд Бастиан получит базовую компенсацию в размере \$740 млн с возможностью получения еще \$740 млн в качестве бонуса. Delta, крупнейший акционер Wheels Up, оценивается в \$29,6 млрд. В 2020 году, после того как Covid закрыл туристический бизнес, Бастиан отказался от своей годовой зарплаты в размере \$900 000, как минимум на шесть месяцев.



Јекта получает заказ на 50 самолетов PNA-ZE 100 от индийского оператора

Јекта, швейцарский производитель самолетов-амфибий PNA-ZE 100, получил заказ на пятьдесят своих региональных самолетов-амфибий с электрическим приводом. Индийский оператор гидросамолетов Maritime Energy Heli Air Services Pvt. Ltd. (MENAIR) заключил сделку с твердым заказом на десять самолетов и опционом еще на 40 самолетов.

После подтверждения соглашения MENAIR станет первым из Азии заказчиком самолета, а первые поставки начнутся в 2029 году. Ожидается, что первые десять самолетов будут поставлены в базовой конфигурации на 19 пассажиров.

Компания MENAIR, базирующаяся в Мумбаи, Индия, эксплуатирует гидросамолеты с 2011 года и приобрела эти самолеты, чтобы обновить свой парк экологически чистым вариантом. «Мы знаем опыт команды Јекта в производстве эффективных самолетов-амфибий и приняли стратегическое решение

о приобретении этих самолетов на раннем этапе. Мы хотим стать одной из первых авиакомпаний в мире, которая будет использовать самолет с нулевым уровнем выбросов для поддержки региональных рейсов между наземной и водной инфраструктурой», — сказал Сиддхарт Верма, директор MENAIR. «Индия, обладающая береговой линией протяженностью 7400 км и богатым разнообразием рек, озер, заводей и плотин, готовится к революции в области самолетов-амфибий. Мы являемся одним из самых быстрорастущих секторов авиации и крупнейшей в мире неосвоенной географией для гидросамолетов. PNA-ZE 100 соответствует всем требованиям для реализации этого потенциала амфибий, и мы уверены, что доступный по цене самолет изменит способ передвижения по Индии».

MENAIR уже выполняет рейсы на гидросамолетах, поддерживая воздушные перевозки между городами и пунктами назначения, практически недо-

ступными для наземной инфраструктуры. Характеристики Јекта PNA-ZE 100, в том числе низкие затраты на техническое обслуживание и топливо, значительно сниженный уровень шума, отсутствие загрязнения окружающей среды и минимальная авиационная инфраструктура, в совокупности делают самолет оптимальной платформой для экологических и новых маршрутов по всему региону.

«Операции и видение будущего, предлагаемые MENAIR, иллюстрируют потенциал нашего самолета для соответствия потребностям растущего населения, стремящегося путешествовать в регионе, будь то с воды или земли. Мы стремимся резко сократить эксплуатационные расходы в расчете на одного пассажира в час по сравнению с нынешними гидросамолетами, изучаем варианты перепрофилирования операций с одним пилотом в коммерческом секторе и стремимся привлечь в авиацию новых людей, и всё это будет поддерживать индийские операции самолетов-амфибий», — говорит Джордж Алафинов, гендиректор Јекта Switzerland.

Летающая лодка-амфибия PNA-ZE 100 будет сертифицирована по стандартам EASA CS-23 и FAA FAR-23 для пассажирских самолетов. Она оптимизирована для обслуживания прибрежных и островных сообществ, региональных маршрутов, которые в настоящее время ограничены эксплуатационными расходами, а также для поддержки новых недорогих, экологических полетов между городами без необходимости установки дорогостоящей наземной инфраструктуры. Гибкие конфигурации, в том числе 19-местная, смешанная эконом/грузовая, VIP и варианты скорой помощи, позволяют максимально использовать просторный салон PNA-ZE 100.



DHC-6 Twin Otter Classic 300-G: модернизированная классика

De Havilland Aircraft of Canada Limited (De Havilland Canada) объявила о запуске DHC-6 Twin Otter Classic 300-G с соглашениями о покупке и письмами о намерениях на 45 самолетов.

«Более 50 лет DHC-6 Twin Otter остается самым надежным и универсальным самолетом в своем классе», — сказал Брайан Чейф, генеральный директор De Havilland Canada. «После обширных консультаций с клиентами мы готовы и гордимся тем, что поднимаем этот культовый самолет на новую высоту с новым DHC-6 Twin Otter Classic 300-G».

По данным производителя, DHC-6 Twin Otter Classic 300-G будет иметь увеличенную дальность и полезную нагрузку, что снизит эксплуатационные расходы. Наряду с совершенно новым интерьером салона и кабиной экипажа с полностью интегрированным комплектом авионики Garmin G1000 NXi

и автопилотом GFC 700, De Havilland Canada предложит самолет для совершенно разных сегментов, включая VIP перевозки. Для клиентов доступна и поплавковая версия DHC-6 Twin Otter Classic 300-G.

De Havilland Canada DHC-6 Twin Otter – двадцатиместный турбовинтовой пассажирский самолет с укороченными взлетно-посадочными характеристиками, разработанный канадским подразделением компании De Havilland. Пригоден для эксплуатации с неподготовленных грунтовых площадок, широко используется на воздушных линиях малой протяженности, на аэродромах с короткими ВПП, в экспедиционных условиях. Первый самолет был передан в эксплуатацию в 1966 г. Серийное производство велось компанией De Havilland Canada и продолжалось до 1988 года.

После серии 300 производство закончилось, остав-

шее оборудование было приобретено компанией Viking Air из г. Виктория (Канадская провинция Британская Колумбия) для изготовления запасных частей самолетов De Havilland Canada. 24 февраля 2006 года, Viking Air приобрела сертификаты типа от компании Bombardier Aerospace на производство всех моделей с 1 по 7 модели.

17 июля 2006 года на авиасалоне в Фарнборо, Viking Air объявила о своем намерении предложить серию 400 Twin Otter. 2 апреля 2007 года было объявлено о перезапуске производства Twin Otter, оснащенный более мощным Pratt & Whitney Canada PT6A-34 (в опции предлагаются PT6A-35) с пропеллерами Hartzell HC-B3TN-3DY, противообледенительной системой и цветным радаром с круговым обзором под маркой DHC-6-400. Первый полет новый самолет совершил в 2008-м. Первый серийный самолет поднялся в воздух 16 февраля 2010 года.

Хотя по своим летно-техническим характеристикам серия 400 практически не отличается от исходных самолетов серии 300, системы нового Twin Otter подверглись модернизации – к примеру, внесены изменения в электросистему, а также применены композиты для не несущих конструкций, таких как двери. В новом самолете появился интегрированный комплекс авионики Primus Apex производства Honeywell. Новое оборудование включает, в частности, функции автопилота и синтетического видения. Правда, есть опасения, что современная авионика недостаточно крепка для посадок на воду и грунтовые полосы. Впрочем, решение в пользу Honeywell было принято отчасти из-за того, что у производителя развитая сеть центров поддержки, а гарантия действует по всему миру.



ИВА прогнозирует позитивные перспективы рынка вертолетов

Консалтинговая компания ИВА на специальном вебинаре изложила в основном позитивные перспективы рынка вертолетов. Группа экспертов ИВА отметила ряд ключевых положительных факторов для рынка, в том числе ожидаемый дальнейший рост лизинга вертолетов, смягчение проблем с цепочками поставок, возможности роста в таких секторах, как EMS (служба неотложной медицинской помощи) и оффшорные операции, а также рост категории суперсредних вертолетов.

В целом ИВА оценивает рынок при текущем глобальном парке более 22 000 газотурбинных вертолетов ориентировочно в \$55 млрд. В последние годы поставки такого рода составляли в среднем около 500 единиц в год, а в 2022 году они упали до менее 500 из-за проблем с цепочкой поставок. ИВА

прогнозирует, что в 2023 году этот показатель составит до 475–525 вертолетов.

Крупнейшим сегментом рынка являются легкие вертолеты, которые по-прежнему занимают центральное место в службах скорой помощи, авиационных работ и VIP перевозок. Airbus H125 и H145, а также Bell 407 являются одними из самых популярных моделей в этой категории: за последние пять лет в среднем было поставлено 350 вертолетов в год. По оценкам ИВА, в 2023 году будет поставлено до 360 легких вертолетов.

К середине 2023 года парк средних вертолетов достиг около 3800 воздушных судов, которые использовались для различных миссий, включая EMS, поисково-спасательные операции (SAR) и операции на море. Наиболее популярными вертолетами в этой категории являются Leonardo AW139 и AW169, Bell 412 и Airbus H155. ИВА прогнозирует, что в 2023 году поставки увеличатся до 75 вертолетов по сравнению с примерно 55 в 2022 году.

Новая суперсредняя категория, которая была введена в 2013-14 годах с появлением Leonardo AW189 и Airbus H175, рассматривается многими как замена существующим тяжелым вертолетам, учитывая их более привлекательные эксплуатационные показатели. По оценкам ИВА, в 2023 году будет поставлено до 10 вертолетов такого размера.

В сегменте тяжелых вертолетов доминируют семейства Airbus H225 и Sikorsky S-92. С 2016 года у них были очень низкие темпы поставок, но сейчас сегмент переживает оживление, особенно на вторичном рынке, которое вызвано более высо-

кими ценами на нефть и увеличением активности на шельфе. Тем не менее показатели поставок по-прежнему очень скромные: ИВА оценивает до четырех вертолетов в 2023 году.

ИВА прогнозирует бурный рост в ряде ключевых операционных сегментов вертолетов, во главе с EMS, доля которого в течение следующего десятилетия вырастет с 14% до 19% рынка. Прогнозируется, что оффшорные операции, принимая во внимание быстрорастущий сектор морских и ветряных электростанций, увеличатся с четырех до семи процентов, а сегмент пожаротушения – с двух до трех процентов.

Во всех сегментах вертолетов наблюдается восстановление стоимости после пандемии, но сегмент тяжелых вертолетов отстает. Рыночная стоимость легких, средних и суперсредних категорий составляет 115%, 111% и 106% соответственно от базовых значений, при этом ИВА прогнозирует дальнейший рост стоимости для всех категорий в 2023 и 2024 годах.

Арендные ставки также значительно выросли, но с той же тенденцией по категориям размеров. Ставки аренды легких вертолетов в настоящее время составляют 112% от уровня 2019 года, а на средние и суперсредние – 110%, и ИВА прогнозирует дальнейший рост в 2023-24 годы. Как и прогноз стоимости, краткосрочные ставки аренды тяжелых вертолетов остаются неопределенными и будут сильно зависеть от динамики цен на нефть. Если нефть останется на текущем уровне или вырастет, прогноз по ставкам аренды тяжелых вертолетов останется положительным.



4 июля в США наблюдался рекордный трафик

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, в июне 2023г. глобальный трафик бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов упал на 3% в годовом исчислении, оставаясь на 18% выше по сравнению с 2019г. Если говорить только о бизнес-джетах, то мировая активность в июне оказалась на 5% ниже прошлого года, и на 21% выше относительно 2019 г. С начала года (с 1 января 2023г. по 30 июня 2023г.) трафик бизнес-джетов на 5% ниже по сравнению с прошлым годом, и на 19% выше 2019г.

Активность регулярных авиакомпаний в июне 2023г. выросла на 9% по сравнению с июнем 2022г., и на 14% ниже 2019г. Показатели пяти самых загруженных авиакомпаний (Southwest Airlines, American Airlines, Delta Airlines, Ryanair, United Airlines) значительно превышают общемировую тенденцию, объем полетов вырос на 11% по сравнению с июнем прошлого года, и на 6% относительно июня 2019г.

Северная Америка

На 26-й неделе, закончившейся 2 июля, активность бизнес-джетов в Северной Америке выросла на 5% по сравнению с предыдущей неделей и осталась на

уровне той же недели 2022г. За последние четыре недели объем полетов бизнес-джетов снизился на 5% по сравнению с аналогичными датами 2022г.

В июне активность в США упала на 5% по сравнению с прошлым годом, хотя на 20% выше относительно 2019г. В Канаде и Мексике трафик снизился на 1% по сравнению с прошлогодним июнем, но зафиксирован двузначный рост относительно 2019г. Сверхдальние джеты были единственным сегментом, в котором наблюдался рост по сравнению с июнем прошлого года, полеты выросли на 2%. Трафик бизнес-лайнеров снизился на 9% по сравнению с июнем 2019г. и на 26% относительно 2022г.

В выходные дни, посвященные Дню Независимости (29 июня — 3 июля), активность бизнес-джетов в США выросла на 11% по сравнению с тем же периодом с четверга по понедельник прошлого года, и на 48% выше относительно 2019г. Полеты регулярных авиакомпаний за тот же период увеличилась 3% по сравнению с прошлым годом, хотя все еще на 6% ниже уровня 2019г. Операторы по управлению воздушными судами были самыми загруженными операторами в течение этого периода, они выполнили на 9% больше рейсов, чем в период выходных с четверга по понедельник в 2022 году. Отделы

частных полетов выполнили на 37% больше рейсов по сравнению с 2022г., а чартеры летали на 5% меньше. Самой загруженной парой аэропортов для бизнес-джетов в этом году стали Лас-Вегас Маккарран – Ван Найс, количество вылетов снизилось на 16% по сравнению с тем же периодом прошлого года.

Европа

На 26-й неделе активность бизнес-джетов в Европе выросла на 2% по сравнению с 25-й неделей, и снизилась на 7% по сравнению с аналогичными датами прошлого года. Объем полетов бизнес-джетов в регионе в июне 2023г. упал на 7% по сравнению с июнем прошлого года, но на 10% больше, чем в июне 2019г. С начала года трафик бизнес-джетов отстает на 8% от прошлого года и на 7% опережает показатели 2019г.

На самом оживленном европейском рынке, во Франции, активность в июне была на 3% ниже по сравнению с прошлым годом, и на 5% выше уровня 2019г. В Великобритании, Германии и Испании наблюдалось двузначное снижение по сравнению с июнем прошлого года, но активность все еще немного выше по сравнению с июнем 2019г. Помимо России уменьшение активности относительно 2019г. также наблюдается в Австрии: количество рейсов в июне 2023г. сократилось на 7% относительно допандемийного июня. Тем не менее, в аэропортах (LOWG, LOWK), принимавших посетителей Гран-При Австрии гонок F1 в прошлые выходные (30 июня - 2 июля), наблюдался небольшой рост прибытий бизнес-джетов. Во время уикэнда Гран-При в ТОП-3 маршрутов вошли Ле-Бурже —

Sector View	Departures	% of total	Growth vs 1 yr ago (Deps)	Growth vs 2 yr ago (Deps)	Growth vs 3 yr ago (Deps)	Growth vs 4 yr ago (Deps)
Scheduled Operation	2,191,941	73%	9.0%	37.1%	271.2%	-13.8%
Business Aviation	462,354	15%	-2.9%	6.5%	67.0%	17.8%
Other	273,156	9%	24.2%	65.8%	325.0%	50.8%
Cargo	87,931	3%	-6.6%	-8.7%	-1.6%	1.1%
Grand Total	3,015,382	100%	7.6%	31.4%	195.3%	-5.9%

Глобальный трафик самолетов в июне 2023г. по сравнению с предыдущими годами (бизнес-авиация включает турбовинтовые самолеты)

Грац, Биггин-Хилл — Грац и Гамбург — Грац.

Остальной мир

За пределами Северной Америки и Европы активность бизнес-джетов в июне была на 8% выше по сравнению с июнем 2022г. Австралия была единственным ведущим рынком в остальном мире, где в июне 2023 активность бизнес-джетов снизилась по сравнению с 2022, количество вылетов уменьшилось на 6%, хотя на 71% больше по сравнению с 2019г.

Более половины рейсов в регионе были продолжи-

тельностью менее 1,5 часов, полеты этой продолжительности выросли на 8% по сравнению с июнем прошлого года. Рейсы средней продолжительности (3-6 часов) сократились на 1% по сравнению с июнем прошлого года, а сверхдальние (12+ часов) имеют тенденцию к снижению на 10% по сравнению с июнем 2019г.

В июне наиболее активным сегментом самолетов были тяжелые бизнес-джеты, количество вылетов на 6% больше по сравнению с прошлым годом, и на 73% больше, чем в 2019г. Активность суперсредних джетов и бизнес-лайнеров снизилась по сравнению с прошлым годом, количество вылетов сократи-

лось на 7% и 3% соответственно, хотя оба типа впереди июня 2019г.

Управляющий директор WINGX Ричард Кое комментирует: «Праздник Дня Независимости в течение длинных выходных показал рекордную активность бизнес-джетов, даже превзойдя прошлогодний уровень, а в течение всей 26-й недели, в середине 2023 года, активность не изменилась в годовом исчислении. Это улучшение по сравнению с июнем, который был на 5% ниже июня 2022 года. Европа значительно слабее, а в Великобритании наблюдается резкое падение по сравнению с июнем прошлого года».

Departure Country	Departures PTD ^r	% of total	PTD vs 1 yr ago (Deps)	PTD vs 2 yrs ago (Deps)	PTD vs 3 yrs ago (Deps)	PTD vs 4 yrs ago (Deps)
France	10,568	16.5%	-3.1%	28.6%	110.4%	4.9%
Italy	8,196	12.8%	-4.1%	38.5%	189.9%	27.5%
United Kingdom	8,154	12.7%	-9.7%	67.0%	216.5%	12.8%
Germany	6,687	10.4%	-12.4%	0.3%	34.7%	5.6%
Spain	5,688	8.9%	-10.4%	13.8%	243.1%	9.8%
Switzerland	3,557	5.6%	-6.2%	10.6%	70.4%	8.8%
Turkey	2,876	4.5%	5.6%	25.0%	104.7%	52.7%
Greece	2,249	3.5%	-7.4%	-18.4%	268.7%	20.5%
Austria	1,529	2.4%	-13.5%	-15.2%	51.1%	-7.2%
Sweden	1,448	2.3%	-9.1%	95.1%	181.7%	54.9%
Netherlands	1,265	2.0%	-25.7%	34.3%	129.6%	25.6%
Belgium	1,109	1.7%	-10.2%	11.3%	80.0%	23.6%
Portugal	1,063	1.7%	-0.2%	2.6%	146.6%	49.5%
Russia	953	1.5%	-0.7%	-70.9%	-39.8%	-61.5%
Poland	826	1.3%	-6.8%	16.2%	60.4%	25.3%
Grand Total	64,032	100.0%	-7.1%	12.6%	106.5%	9.9%

Тенденции бизнес-джетов по странам, Европа, июнь 2023г. по сравнению с предыдущими годами

Departure Country	Departures PTD ^r	% of total	PTD vs 1 yr ago (Deps)	PTD vs 2 yrs ago (Deps)	PTD vs 3 yrs ago (Deps)	PTD vs 4 yrs ago (Deps)
Brazil	3,664	17.2%	12.5%	19.4%	153.9%	105.4%
Australia	1,794	8.4%	-5.5%	15.1%	72.2%	70.5%
India	1,230	5.8%	7.3%	58.5%	139.3%	160.6%
Saudi Arabia	1,038	4.9%	11.1%	39.0%	204.4%	44.6%
United Arab Emirates	1,030	4.8%	7.1%	14.3%	172.5%	102.4%
Argentina	1,013	4.8%	174.5%	265.7%	737.2%	656.0%
Nigeria	921	4.3%	22.5%	59.9%	322.5%	342.8%
Morocco	661	3.1%	3.6%	59.7%	668.6%	34.1%
China	634	3.0%	33.2%	-23.4%	3.6%	-18.1%
Japan	630	3.0%	24.3%	81.0%	100.6%	47.5%
South Africa	524	2.5%	21.6%	50.6%	336.7%	266.4%
Israel	482	2.3%	-20.3%	-4.6%	147.2%	4.3%
Colombia	471	2.2%	3.5%	20.5%	91.5%	57.0%
Indonesia	467	2.2%	-6.8%	-1.5%	203.2%	125.6%
Kazakhstan	374	1.8%	-8.8%	-7.7%	38.5%	7.5%
Grand Total	21,307	100.0%	8.3%	27.6%	138.0%	76.5%

Активность бизнес-джетов по странам в июне 2023г. по сравнению с предыдущими годами

Три демонстратора сулят оживленное второе полугодие для Airbus Helicopters

Airbus Helicopters готовится к напряженной второй половине 2023 года, продвигая амбициозную программу, в рамках которой к концу года компания проведет летные испытания трех демонстраторов технологий, сообщает Flightglobal.

На сегодняшний день в число этих демонстраторов входят FlightLab на базе H130 и построенный с чистого листа DisruptiveLab — оба однодвигатель-

ные обычные винтокрылые машины — но осенью к ним должен присоединиться скоростной вертолет Racer.

Но даже несмотря на то, что FlightLab и DisruptiveLab уже летают, в случае с первым уже несколько лет, вскоре они оба приступят к новым этапам своих тестовых кампаний.



DisruptiveLab недавно завершил первоначальную кампанию летных испытаний

Обнародованный в декабре, DisruptiveLab впервые поднялся в воздух в начале 2023 года, тестируя набор технологий, призванных обеспечить 50-процентное сокращение расхода топлива для перспективных конструкций вертолетов. В начале июня Airbus Helicopters сообщила, что первый этап испытаний вертолета завершен.

На Парижском авиасалоне вице-президент Airbus Helicopters по исследованиям и инновациям Томаш Крысински сказал, что первый этап испытаний DisruptiveLab был разработан, чтобы раскрыть летный диапазон, а также настроить «летные качества» винтокрылого аппарата и работу его датчиков.

Но Крысински был впечатлен скоростью прогресса: «Что касается настройки, это первый раз, когда мы смогли работать так быстро». Он сказал, что DisruptiveLab достиг стабильности установленного полета, что позволяет разработчику анализировать данные и вносить изменения в конфигурацию перед повторным полетом. «Наша цель — не выполнять полеты слишком часто — демонстратору нет смысла торопиться», — сказал он.

По словам Крысински, отзывы летчиков-испытателей Airbus Helicopters — на данный момент на нем летали четверо — были положительными: они описывают его как «легкий в управлении» с очень низким уровнем вибрации.

Важно отметить, что характеристики соответствовали прогнозам, а аэродинамические улучшения вертолета, такие как низкопрофильная втулка несущего винта, позволили DisruptiveLab уже до-

стигать скорости 163 узла (301 км/ч) при небольшом пикировании. Летные испытания будут продолжаться до конца 2023 года, и «во время второй части испытаний мы начнем проводить реальные измерения характеристик».

Хотя профиль DisruptiveLab с низким сопротивлением должен способствовать сокращению расхода топлива на 15%, гибридная трансмиссия долж-

на обеспечить еще 10%-ное сокращение. До сих пор вертолет приводился в движение исключительно тепловым двигателем; гибридная трансмиссия агрегата с электродвигателем мощностью 250 кВт и батареями, которые можно заряжать в полете, состоит в следующем году. Это обеспечит 2-минутный полет с подаваемой мощностью в случае отказа двигателя и уменьшит расход топлива за счет оптимизации теплового двигателя для фаз полета с высокой мощностью.



Демонстратор FlightLab ранее тестировал резервную систему двигателя

Аккумуляторы для гибридно-электрической системы предоставит Airbus Defense & Space, а в ближайшее время будет принято решение о поставщике электродвигателя.

Но подробности о турбовальном двигателе остаются скудными, за исключением того факта, что он поставляется компанией Safran Helicopter Engines. Крысински отказывается говорить о возможной силовой установке, хотя Arrius 2R того же производителя для легкого одноместного Bell 505 имеет мощность около 500 л.с. (372 кВт).

Установка аккумуляторно-электрической системы на DisruptiveLab — самый амбициозный гибридный проект производителя на сегодняшний день. Тем не менее, уже получила оценку более скромная возможность FlightLab — система резервирования двигателя (EBS). EBS не повышает эффективность газовой турбины, а предназначена для обеспечения кратковременной аварийной мощности в случае отказа основного двигателя.

Тестирование системы завершено, но разработка продолжается, прокладывая путь к будущему коммерческому продукту, говорит Крысински: «Это то, что мы продолжаем развивать. Мы работаем над снижением стоимости всей системы».

В июле Airbus Helicopters начнет новую программу испытаний с FlightLab, испытывая новую автономную систему управления полетом под названием Vertex. Разработанная подразделением группы UpNext и предназначенная для вертикального взлета и посадки, система Vertex объединяет дан-

ные от нескольких лидарных и электронно-оптических/инфракрасных датчиков для создания картины окружения вертолета, обеспечивая автономный взлет, посадку и перемещение на земле.

Кроме того, FlightLab будет оснащен системой fly-by-wire (электродистанционная системой управления) с боковым стиком, который заменит ручки управления общим и циклическим шагом винта и педали. По словам Крысински, предназначенная для программы усовершенствованной воздушной

мобильности CityAirbus NextGen, эта система, которая также включает в себя функцию активного триммирования, является контроллером для «пилота поколения миллениалов». Первоначально тестирование будет сосредоточено на боковом стике управления и электродистанционной системе управления, а полный пакет Vertex появится позже в этом году.

Между тем, Racer — высокоскоростной вертолет с толкающими винтами — приближается к первому

полету. «Сейчас мы очень хорошо продвинулись. Мы хотим взлететь в ноябре», — сказал Крысински.

Прогресс был замедлен из-за задержки поставки главного редуктора вертолета от Avio Aero из Италии, но теперь Airbus Helicopters получила его, и он проходит стендовые испытания на выносливость. Ожидается, что готовый к полету редуктор будет поставлен в июле, что позволит начать наземные испытания готового Racer после летнего перерыва.



Скоростной Racer должен полететь осенью, а сейчас находится на продвинутой стадии сборки

Грозные тучи уже на горизонте

Важные аспекты постковидного роста бизнес-авиации начали исчезать. По словам отраслевого аналитика Брайана Фоули, то, что началось как череда плохих новостей для трех операторов — Wheels Up, VistaJet и Jet It — в течение 10 дней мая, может стать предвестником грядущих событий.



«Я думаю, что все еще впереди. Общая тема, которую я наблюдаю, это то, что проблемные компании с долевыми программами и карточными продуктами теряют деньги и перестали их зарабатывать», — заявил Фоули.

Ник Копли, президент SherpaReport, добавил: «В целом, за последние пару лет отрасль пережила рекордный бум спроса, и похоже, что сейчас мы находимся на другой стороне. Поэтому, как сказал Уоррен Баффет: «Только когда отлив утихнет, вы обнаружите, кто плавал голышом».

Фоули отметил, что чартерная активность снизилась на 25% с момента своего пика во время Covid, и что многие новые клиенты, вероятно, перейдут на полеты «эконом плюс». Это вызвано недовольством участниками отрасли, которые завышают цены, обещают слишком много и не предоставляют то, что «написано в контракте». «Я уверен, что есть некоторые наивные пользователи, которые плохо знакомы с авиацией и не знают, какова правильная цена. Но большую часть вины я возлагаю на инвесторов, которые сели в этот поезд либо без должной осмотрительности, либо после того, как их подтолкнули к этому инвестиционные банки», — сказал он.

Размер этих инвестиций был ошеломляющим, вероятно, превысив сумму капитала, вложенного в рынок VLJ до того, как он стал «доткомом с крыльями», по словам авиационного аналитика Ричарда Абулафии. Только для Wheels Up, VistaJet и Jet It совокупные инвестиции приближаются к \$8 млрд, если учесть \$2,1 млрд, привлеченных Wheels Up в

результате публичного размещения акций в 2021 году, стоимость которых к началу июня сократилась до \$60 млн. Но вместо того, чтобы приносить прибыль, эти инвестиции разожгли финансовый костер, невиданный в этой отрасли с тех пор, как производитель Eclipse проделал инвестиционную дыру в размере \$1 млрд и был вынужден обанкротиться в 2008 году.

Фоули предупредил, что история может повторять финансовые последствия катастрофы VLJ. «Может пройти 10, 20 или более лет, прежде чем инвесторы забудут об этом и вновь сунут большой палец ноги в воду, попробовав насколько она теплая», — сказал он, добавив, что это, очевидно, имеет последствия и для развивающегося и капиталоемкого рынка eVTOL. Его предостережение, похоже, оправдалось, когда в апреле Flexjet внезапно отложила свой план выхода на биржу путем слияния с компанией по слияниям и поглощениям (SPAC). Официально компания заявила, что решение было принято потому, что оно отвечало ее интересам. Но Фоули считает, что «почерк уже узнаваем, что касается нехватки капитала, который придет в бизнес [имеется в виду отрасль деловой авиации в целом] в результате этого многие клиенты пострадают».

Фоули опасается, что инверсионные следы, оставленные неудавшимися или несостоятельными эксплуатантами, могут оттолкнуть новых пользователей частной авиации, которые «попадают в одну из этих программ и получают травмы, создавая неблагоприятный, устойчивый негативный образ частного чартера, что несправедливо по отношению к другим программам, которые стабильны и прибыльны. Грустно».

Транспорт в деталях. Вертолетный парк

Малая авиация незаменима для российских регионов. Вертолеты связывают труднодоступные регионы с «большой землей», используются как для социальных перевозок пассажиров и грузов, так и для обеспечения промышленных предприятий. При этом около 70% эксплуатируемых в России вертолетов старше 25 лет. Чтобы заместить парк и сделать перевозки комфортными и безопасными, отрасли требуется поддержка на государственном уровне.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Вертолеты востребованы специальными и аварийными службами, в сфере санитарной авиации, ту-

ризма, бизнес-перевозок, активно используются сельскохозяйственными и строительными организациями. Но ключевой потребитель услуг с применением вертолетов – предприятия добывающей промышленности.

В последние несколько лет отмечается рост налета вертолетов для перевозки пассажиров и грузов: доля транспортного налета выросла с 15% в 2019 г. до 33% в 2022 г., при сокращении доли авиаработ с 85% до 67%. В первую очередь это вызвано увеличением объемов субсидирования пассажирских перевозок на вертолетах в труднодоступных регионах со сложными климатическими условиями.

Применение вертолетной техники с учетом затрат на наземную инфраструктуру аэродромов экономически выгоднее использования самолетов на расстояниях до 300 км и при пассажиропотоках до 2000 человек туда и обратно в год.

В число лидеров по объемам местных авиаперевозок входят 15 субъектов Российской Федерации: Архангельская (включая НАО), Иркутская, Магаданская, Сахалинская, Томская и Тюменская (включая ХМАО и ЯНАО) области, Забайкальский, Приморский, Камчатский, Красноярский и Хабаровский края, Республики Бурятия, Коми, Саха (Якутия), и Чукотский автономный округ.

В последние 10 лет годовой налет на основных типах вертолетов в парке России (модификации Ми-8/17) сохраняется на уровне 330-370 тысяч летных часов. В 2022 г. снизился общий налет, а также налет на возрастных вертолетах Ми-8Т/П, при этом вырос налет на современных модификациях Ми-8АМТ/МТВ/171.

Участники рынка ожидают снижение общего налета в 2023 г. вследствие введенных санкционных ограничений и удорожания обслуживания вертолетной техники.

РЫНОК ВЕРТОЛЕТОВ

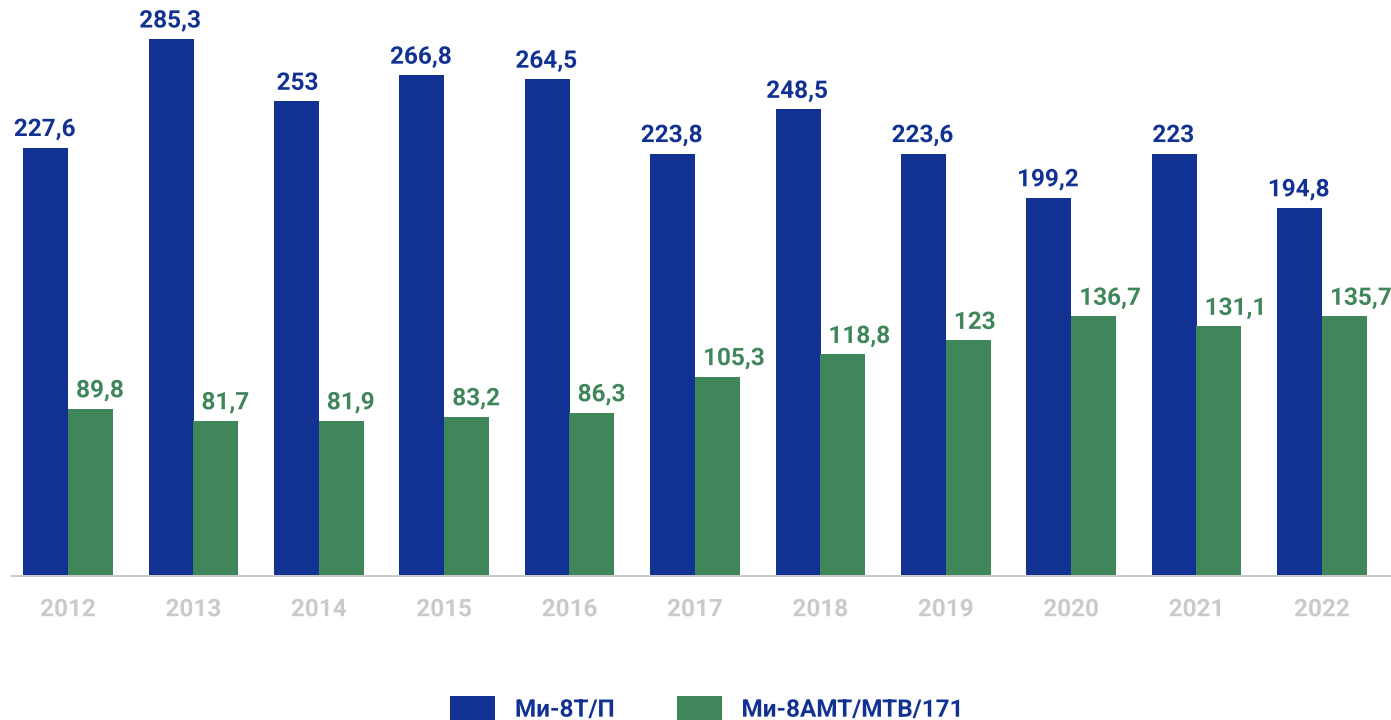
По данным «Вертолетов России», мировой парк вертолетов с газотурбинными двигателями (включая военные) составляет около 50 тыс. машин, из которых на технику российского производства приходится 15% или около 8 тыс. ед.



Ключевые регионы местных авиаперевозок в России

На 1 июня 2023 г. в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации числится более 2,8 тыс. ед. вертолетов, из которых 67% – отечественного производства и 33% – иностранного. При этом в эксплуатации у авиакомпаний находится порядка 1,2 тыс. вертолетов, около 86% из которых построены в России.

Российский флот вертолетов гражданского назначения значительно изношен. Около 70% от общего числа вертолетов, эксплуатируемых в России, старше 25 лет, поэтому в ближайшие годы они будут постепенно выбывать из эксплуатации и замещаться новыми машинами.



Динамика годового налета на основных типах вертолетов в РФ, тыс. летных часов

Сегмент тяжелых вертолетов является наиболее многочисленным и в основном включает вертолеты различных модификаций Ми-8 (более 90%). Средний возраст парка тяжелых вертолетов – 22,3 года, при этом 79% машин старше 25 лет.

Второй по численности - парк легких вертолетов со средним возрастом техники 12,7 лет, свыше половины которого приходится на воздушные суда иностранного производства. При этом около 31% флота легких вертолетов занимают Ми-2 со средним возрастом около 35 лет.

Третий по численности – парк средних вертолетов

со средним возрастом эксплуатируемых воздушных судов 5,5 лет.

Сегмент сверхтяжелых вертолетов состоит из вертолетов Ми-26Т со средним возрастом около 29,2 лет.

СПРОС И ПРОИЗВОДСТВО

По оценкам экспертов высокий износ российского парка приведет к ежегодному выбытию до 86 вертолетов, 81% из которых составят тяжелые воздушные суда.

Ожидается, что в 2023-2025 гг. российской авиации потребуется около 219 вертолетов легкого, среднего и тяжелого классов.

Ожидается увеличение спроса на вертолеты в связи с реализацией программ освоения Арктической зоны Российской Федерации и Дальнего Востока.

В 2022 г., по данным Росстата, на отечественных заводах было произведено 185 гражданских вертолетов, что в 1,7 раза больше, чем в 2021 г. (108 ед.), при этом значительная часть машин ушла на экспорт, а также государственным заказчиком.

Согласно Комплексной программе развития авиатранспортной отрасли Российской Федерации до 2030 г. в период 2023-2030 гг. будет выпущено 673 ед. российских вертолетов. Прогнозируется, что большая часть новых машин придется на вертолеты Ми в модификациях Ми-8МТВ-1 и Ми8АМТ, а доля отечественных воздушных судов к 2030 г. достигнет 86%. При этом в мае 2023 г. Минпромторг

России предложил увеличить количество планируемых к поставке до 2030 г. российских вертолетов еще на треть.

ПОДДЕРЖКА

Развитие и модернизацию отечественного вертолетного парка сдерживают несколько факторов:

- санкционные ограничения, что вызывает сложности с поставками иностранных материалов и комплектующих;
- высокая стоимость новых вертолетов и рост затрат на обслуживание авиатехники;
- недостаток финансовых средств у эксплуатантов из-за низкой рентабельности бизнеса;

- недостаточное инвестирование в развитие аэропортовой инфраструктуры.

В этих условиях необходимо реализовывать меры по стимулированию продаж новых отечественных вертолетов для постепенного вывода из авиапарков иностранных машин, снижения среднего возраста действующего воздушного флота и повышения безопасности полетов.

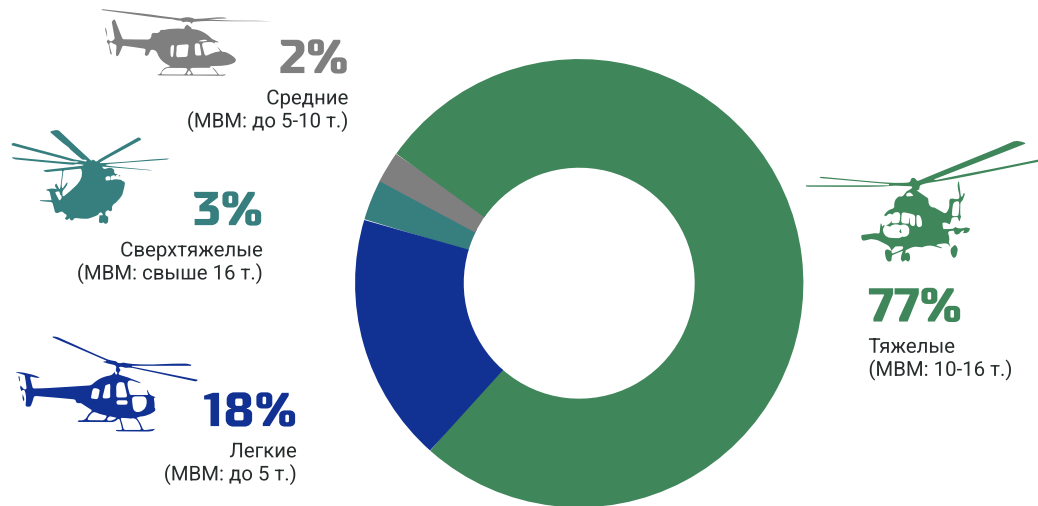
Стимулировать спрос на новые российские вертолеты помогут инвестпроекты ГТЛК с использованием средств Фонда национального благосостояния (ФНБ). В феврале 2023 г. Правительство Российской Федерации утвердило паспорта двух проектов по обновлению вертолетного парка российских авиакомпаний (предусматривает поставку 86 бортов), а также по поставке воздушных судов

Дальневосточной авиакомпании, в том числе 21 вертолета Ми-171А2 и Ми-171А3.

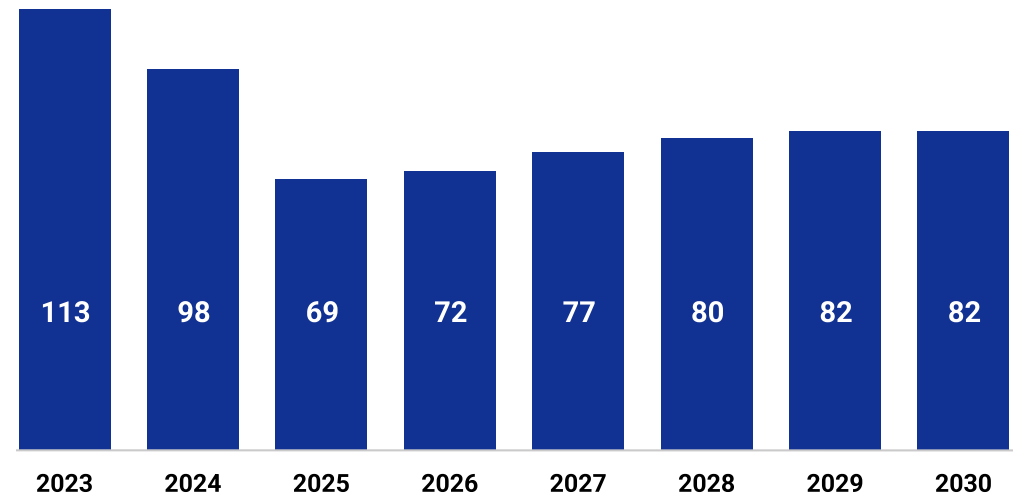
ГТЛК уже заключила контракты на строительство всех 107 ед. вертолетов по инвестпроектам, поставки планируется начать в текущем году.

Реализация проектов будет содействовать развитию малой авиации, повысит транспортную доступность регионов и поддержит запуск новых социально-значимых маршрутов.

Кроме того, крупный серийный заказ позволит ускорить развитие компонентной базы и будет способствовать бесперебойной работе и достижению технологического суверенитета всего авиационного комплекса страны.



Состав действующего парка вертолетов гражданской авиации Российской Федерации по классам воздушных судов



План выпуска гражданских вертолетов в России в 2023-2030 гг., ед.

Самолет недели

Оператор/владелец: *North-West Air Company*

Тип: *Bombardier Challenger 650*

Год выпуска: *2016 г.*

Место съемки: *июнь 2023 года, St. Petersburg Pulkovo - ULLI, Russia*



Фото: *Дмитрий Петроченко*