

МЕЖДУНАРОДНОЕ
КОНСУЛЬТАТИВНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ
АГЕНТСТВО «БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

В РЕШЕНИЯХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВЛАСТЕЙ РАЗВИТЫХ СТРАН
МИРА И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ

ВЫПУСК № 2020-13

mail@aviasafety.ru



FAA ОБНОВЛЯЕТ СПЕЦИАЛЬНЫЕ FAR ПО COVID-19

Федеральное управление гражданской авиации США (FAA) опубликовало поправку, расширяющую специальное Федеральное авиационное правило, предназначенное для оказания помощи лицам, которые не могут выполнить некоторые требования по обучению, наличию опыта, тестированию и прохождению проверок из-за пандемии COVID-19. Первоначальное специальное Федеральное авиационное правило, которое было опубликовано 30 апреля, продлевало срок годности медицинских сертификатов, который истекал в период с 31 марта до 31 мая - до 30 июня 2020 года. Поправка продлевает срок действия медицинских свидетельств, оканчивающийся в марте-сентябре 2020 года на три календарных месяца с даты их окончания.

«Поправка признает, что, несмотря на то, что рекомендации оставаться дома отменены, авиаторы по-прежнему сталкиваются с трудностями в выполнении определенных требований по обучению, проверкам, тестам и срокам действия тех или иных документов», - заявляют в Федеральном управлении гражданской авиации, - «те, кого может коснуться эта поправка, должны внимательно изучить требования и сроки действия каждого раздела помощи, чтобы соответствовать им».

Согласно поправке, положения, представляющие определенным лицам с оканчивающимися сроками действия квалификационных документов, возможности их продления на три месяца, также продлеваются до конца сентября 2020 года.

РУКОВОДИТЕЛЬ FAA О СИТУАЦИИ С БОИНГ 737 MAX

Глава Федерального управления гражданской авиации Стефен Диксон (Stephen Dickson) подтвердил, что Боинг 737 MAX вернется в эксплуатацию только после завершения всеобъемлющего и скрупулезного анализа.

Прежде чем воздушное судно вернется в небо, Федеральное управление гражданской авиации должно утвердить все технические анализы предлагаемых Боингом программ повышения безопасности. Диксон заявил об этом, выступая перед Комитетом по торговле, науке и транспорту Сената Конгресса США и членами семей жертв происшествий с самолетами авиакомпаний Ethiopian Airlines и Lion Air. Затем Диксон обязался лично управлять воздушным судном. Прежде чем разрешить возвращение самолета в эксплуатацию, он должен быть настолько удовлетворен результатами испытаний, чтобы без сомнения взять на борт свою семью.

Кроме этого, Диксон отметил: «Как мы уже многократно заявляли в прошлом, безопасность является главным движущим фактором в этом процессе. Причем этот процесс не регулируется ни календарями, ни графиками.

Федеральное управление по-прежнему придерживается основанного на больших данных методического анализа методов сертификации модернизированных систем управления полетом и подготовки пилотов, необходимых для безопасного возвращения Боинг 737 MAX в коммерческую эксплуатацию. Решение Федерального управления о возвращении в эксплуатацию будет полностью зависеть от анализа управлением данных, которые позволят определить, насколько предлагаемые корпорацией обновления программного обеспечения и программы подготовки пилотов устраняют факторы, которые привели к запрету полетов воздушного судна».



Федеральное управление гражданской авиации никогда не позволяло производителям самим сертифицировать свои воздушные суда. В этой связи Диксон утверждает, что ведомство полностью контролирует процесс сертификации систем управления полетом 737 MAX и не делегирует эти полномочия Боингу. Кроме этого, Федеральное управление сохранит полномочия по выдаче сертификатов летной годности и экспортных сертификатов летной годности на все новые самолеты Боинг 737 MAX, построенные после приостановки полетов. До возврата 737 MAX в эксплуатацию пилоты должны будут пройти всю необходимую подготовку, чтобы безопасно управлять самолетом.

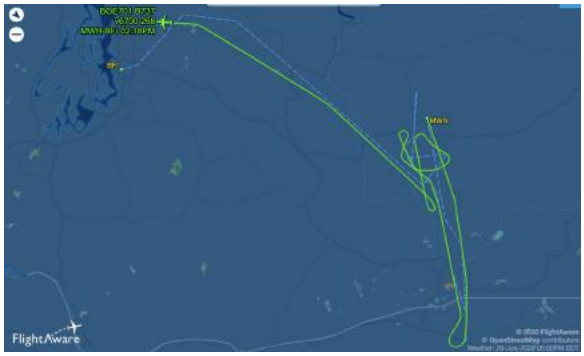
До возврата воздушного судна в эксплуатацию будут проведены следующие мероприятия:

- Сертификационные испытательные полеты и завершение работы совместной комиссии экспертизы эксплуатации, в состав которой входят Федеральное управление гражданской авиации и зарубежные партнеры из Канады, Европы и Бразилии. Комиссия оценит требования по подготовке пилотов, привлекая пилотов гражданской авиации с различным уровнем опыта из американских и иностранных авиакомпаний.
- Комиссия летной стандартизации Федерального управления для Boeing 737 опубликует доклад о результатах работы совместной комиссии, который будет доступен для общественного анализа и выдвижения замечаний и предложений.
- Федеральное управление гражданской авиации и Межведомственный консультативный совет изучат всю окончательную конструкторскую документацию. Межведомственный консультативный совет состоит из ведущих ученых Федерального управления и экспертов из ВВС США, Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) и Национального центра транспортных систем им. Волпи.
- Федеральное управление гражданской авиации опубликует уведомление о поддержании летной годности для международного сообщества о находящихся на рассмотрении действиях по обеспечению безопасности и опубликует директиву по летной годности с рекомендациями эксплуатантам о необходимых корректирующих мерах.

ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ПОЛЕТНЫХ ИСПЫТАНИЙ БОИНГ 737 MAX

На пути к отмене длящегося 15 месяцев запрета полетов компания Боинг завершила первую из трех запланированных серий полетных испытаний. Первый полет 737 MAX был выполнен с летного поля Боинга в Сиэтле на испытательный полигон компании в городе Мозес-Лейк в штате Вашингтон. В ходе длившегося 1 час 21 минуту полета были выполнены маневры южнее Мозес-Лейк на высоте ниже 15000 футов. Согласно полетным данным, зарегистрированным на открытом сайте Flight Aware, второй 37-минутный полет был выполнен в зоне на низкой высоте со скоростью по отношению к земле всего лишь в 142 узла. Третий рейс вылетел из Мозес-Лейк и после длившихся более часа маневров развернулся на северо-запад и вернулся на летное поле Боинга в Сиэтле.

Согласно заявлению Федерального управления гражданской авиации, «сертификационные полеты должны пройти примерно в течение трех дней. Они включают в себя широкий спектр летных маневров и проверки порядка действий в чрезвычайных ситуациях, которые должны дать возможность оценить, соответствуют ли изменения стандартам сертификации Федерального управления гражданской авиации. Испытания проводятся пилотами и инженерами - испытателями из Федерального управления гражданской авиации и Боинг. В течение последних недель Федеральное управление изучало оценку безопасности системы, представленную компанией Боинг. Комиссия проверки типа Федерального управления гражданской авиации завершила свой анализ, открыв путь к началу полетных испытаний для сертификации. В то время как сертификационные испытательные полеты являются важным этапом, остаются еще несколько ключевых вопросов, которые требуют решения. Федеральное управление действует по тщательно спланированной процедуре, поэтому потребуется время, чтобы



скрупулезно проанализировать проделанную компанией Боинг работу. Мы отменим запрет на полеты только после того, как мы будем уверены в том, что воздушное судно соответствует стандартам сертификации».

Компания Боинг уже провела тесты изменений программного обеспечения системы улучшения характеристик маневренности (MCAS). Эти испытательные полеты должны были доказать Федеральному управлению гражданской авиации, что эти изменения эффективны. В отличие от первоначальных характеристик новое программное обеспечение системы MCAS должно требовать согласованности между двумя отдельными бортовыми датчиками угла атаки. Предполагается, что оно будет иметь ограничения по указателю угла установки стабилизатора. Сообщается, что другие изменения MCAS должны упростить летным экипажам процесс отключения системы в случае перебоя в работе.

Среди других новостей о MAX – аннулирование компанией Norwegian Air заказа на 92 Боинг 737 MAX и объявление о том, что авиакомпания будет требовать от Боинга компенсации из-за сбоев в работе двигателей Боинг 787; также аннулируется заказ на 5 самолетов Боинг 787. «Кроме это, компания Norwegian выдвинула юридическое требование возврата предпоставочных платежей за воздушные суда и компенсации потерь авиакомпании, связанных с остановкой полетов 737 MAX и проблемами с двигателями на Боинг 787», - заявили в авиакомпании.



ДЕЛОВАЯ АВИАЦИЯ ВОССТАНОВИТСЯ ПЕРВОЙ?

Деловая авиация может восстановиться в течение ближайших 18 месяцев, уже в следующем году. Об этом говорится в опубликованном на днях докладе группы Argus, которая считает, что восстановление ее позиций произойдет гораздо быстрее, чем возврат пассажиров в авиакомпании. Обращая внимание на возможность проявления гибкости и необходимость для пассажиров лучше контролировать социальною дистанцию, доклад предсказывает, что восстановление деловых полетов случится скорее раньше, чем позже. Правда, в такой позиции есть немало вопросительных знаков.

«Поскольку штаты уже начали открывать полеты внутри США, мы отмечаем, что активность возросла почти в два раза по сравнению с самыми низкими апрельскими показателям, и нынешние тенденции показывают достижение 73% от обычного уровня в июне и ожидание 83% от обычного уровня в июле и в августе», - говорится в докладе, - «если прогноз на август оправдается, тогда в течение этого месяца мы станем свидетелями примерно 225,000 рейсов деловой авиации в Северной Америке. Это меньше ежемесячного среднего уровня в 260,000 рейсов, но это больше на 300% по сравнению с самым низким уровнем в 74,771 рейсов в апреле». Согласно отдельным данным Flight Aware, у бизнес-авиации уже был один день в году с числом полетов больше, чем в такой же день в прошлом году. В целом же объем воздушного движения составлял малую частицу от того, что имело место в 2019 году.

Признавая, что долгосрочные последствия COVID-19 могут иметь вероятность экономической рецессии, доклад Argus утверждает: «Невозможно предсказать, как будет выглядеть восстановление. Когда пыль осядет, мы сможем получить лучшее представление относительно того, как наша отрасль будет выглядеть в ближайшие месяцы. Однако, если краткосрочные тенденции могут быть каким-либо показателем, то мы вернемся к 15-20% от обычных уровней июля и августа. При этом рост активности во многом будет зависеть от ослабления карантина и требований «оставаться дома». Ситуация должна измениться, когда мы вступим в конец лета и начало осени, лучше понимая финансовые последствия. И именно в этот момент можно ожидать, что активность полетов станет более чувствительной в отношении того, что происходит на Уолл-стрит. Если финансовый урон будет не очень серьезным, тогда наша отрасль сможет вернуть оставшиеся потери в ближайшие 12-18 месяцев. Если финансовые последствия будут более тяжелыми, нам придется ожидать медленного подъема от этих 15-20%», - говорится в докладе.



ИАТА ПРЕДЛАГАЕТ АЛЬТЕРНАТИВЫ КАРАНТИНУ

Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА) призывает правительства избегать карантинных мер при открытии своих экономик. ИАТА выступает за многоуровневый комплекс мер для уменьшения для стран риска импорта COVID-19 через воздушные путешествия и минимизации возможностей передачи заболевания в случаях, когда люди могут путешествовать, не зная о том, что они заражены.

«Применение карантинных мер к прибывающим пассажирам оставляет страны и сектор туризма и путешествий в изоляции. К счастью, есть практические альтернативы, которые могут уменьшить риск импорта COVID-19, позволяя при этом развивать путешествия и туризм, что крайне важно для перезапуска национальных экономик. Мы предлагаем комплекс защитных мер, которые не дадут путешествовать больным и минимизируют риск передачи заболевания, если после прибытия пассажира обнаружится, что он заражен», - говорит генеральный директор ИАТА Александр Де Жуньяк.

ИАТА продвигает многоэтапные меры биологической безопасности в двух областях:

УМЕНЬШЕНИЕ РИСКА ВВОЗА БОЛЕЗНИ ПАССАЖИРАМИ:

- **Предотвращать поездки пассажиров с симптомами.** Важно, чтобы пассажиры не путешествовали, когда болеют. Для того, чтобы стимулировать пассажиров «поступать правильно» и оставаться дома, когда они больны или могли подвергнуться заражению, авиакомпании предлагают пассажирам маневренность при бронировании.
- **Санитарные мероприятия по минимизации рисков.** ИАТА поддерживает проведение

государственного медицинского освидетельствования в форме предоставления деклараций о состоянии здоровья. Для предотвращения проблем, связанных с конфиденциальностью, и устранения риска заражения через бумажные документы, рекомендуется применять стандартизированные бесконтактные электронные справки через государственные интернет-порталы или государственные мобильные приложения.

- **Меры медицинского освидетельствования, такие как не инвазивные измерения температуры, также могут играть важную роль.** Хотя измерение температуры и не является самым эффективным методом освидетельствования на симптомы COVID-19, оно может послужить фактором, удерживающим от поездки, когда человек болен. Измерение температуры также может укрепить уверенность пассажиров: в недавнем опросе пассажиров, проведенном ИАТА, 80% указали, что измерение температуры заставляет их чувствовать себя в большей безопасности во время поездки.
- **Тестирование на COVID-19 пассажиров из стран с «более высоким уровнем риска».** При приеме пассажиров из стран, где уровень новых заражений значительно выше, органы власти принимающей стороны могут рассмотреть вопрос тестирования на COVID-19. Рекомендуется, чтобы тесты проводились до прибытия в аэропорту вылета, (чтобы не создавать скопление людей в аэропорту и предотвращать возможность заражения в ходе поездки) с выдачей документов, подтверждающих отрицательный тест. Тесты должны быть широко доступны и иметь высокую степень точности с быстро выдаваемыми результатами. Данные тестов должны подтверждаться независимыми структурами для их взаимного признания различными государствами и надежным способом передаваться соответствующим органам. Тестирование должно проводиться на активный вирус (полимеразная цепная реакция), а не на антитела или антигены.

УСТРАНЕНИЕ РИСКА В СЛУЧАЕ, КОГДА ЗАРАЖЕННЫЙ ПАССАЖИР ВСЕ-ТАКИ СОВЕРШАЕТ ПОЕЗДКУ

- **Уменьшение риска передачи вируса во время воздушного путешествия**. ИАТА призывает ко всеобщей реализации руководства «Взлет», опубликованного Международной организацией гражданской авиации. «Взлет» — это базирующейся на оценке рисков комплекс мер минимизации передачи COVID-19 во время воздушного путешествия. Комплексное руководство «Взлет» в высокой степени скоординировано с рекомендациями Европейского агентства по безопасности полетов и Федерального управления гражданской авиации США. К ним относятся ношение маски во время всего путешествия, дезинфекция, декларации о состоянии здоровья и сохранение социальной дистанции там, где возможно.
- **Отслеживание контактов.** Это резервная мера на случай, если у кого-то будет обнаружена инфекция после прибытия. Быстрая идентификация и изоляция контактировавших с больным лиц будет сдерживать риск без крупномасштабных социально-экономических потрясений. Новая мобильная технология обладает

потенциалом автоматизации части отслеживания контактов, при условии, что также будут решаться вопросы защиты частной жизни.

- **Уменьшение риска передачи вируса в пункте назначения**. Правительства принимают меры ограничения распространения вируса на своей территории, которые также должны минимизировать риски, исходящие от пассажиров. Кроме этого, протокол безопасных путешествий Всемирного совета путешествий и туризма представляет практический подход для гостиничного сектора по стимулированию безопасного туризма и восстановлению доверия туристов. Сферы, регулируемые протоколом, включают в себя гостиницы, развлечения, розничную торговлю, туроператоров и организаторов мероприятий.

«Безопасный перезапуск экономики является приоритетом. Он включает в себя туризм и путешествия. Карантинные меры могут сыграть определенную роль в сохранении безопасности. Но при этом они оставят многих без работы. Альтернатива состоит в уменьшении рисков через комплекс мероприятий. Авиакомпании уже предлагают гибкость, чтобы лишить стимулов к поездке пассажиров с заболеваниями или из групп риска. Государственные справки о здоровье, осмотры и тестирование, проводимые государственными органами, дадут дополнительные уровни защиты. И если кто-то путешествует, будучи зараженным, мы можем сократить риск передачи вируса с помощью протоколов, предотвращающих распространение во время путешествия или в пункте назначения. А эффективное отслеживание контактов может изолировать тех, кто представляют большую степень риска без крупных потрясений», - говорит Де Жуньяк.

Существует ряд препятствий на пути реализации полного комплекса мер. «Передача данных, необходимых для деклараций о здоровье, тестирования и отслеживания вызывает озабоченность по поводу сохранения конфиденциальности. Кроме этого, для тестирования должны быть приняты взаимно признаваемые стандарты. У государств есть общая заинтересованность в нахождении решений. Быстрое принятие правительствами руководства ИКАО «Взлет» демонстрирует, что прогресс в сложных вопросах возможен, когда для этого есть политическая воля», - заявил Де Жуньяк.

Есть экономические стимулы для того, чтобы сделать комплексный подход действенным. Всемирный совет путешествий и туризма считает, что на долю путешествий и туризма приходится 10,3% глобального ВНП и 300 миллионов рабочих мест.

Обязательные карантинные меры останавливают людей от путешествий. Недавнее исследование общественного мнения установило, что 83% путешествующих не будут даже рассматривать возможность поездки, если в пункте назначения к ним будут применяться карантинные меры. А анализ тенденций в период самоизоляции показывает, что в странах, вводивших карантин, количество прибывающих сократилось более чем на 90%, итог, похожий на страны, которые вообще запретили прибытие рейсов из-за рубежа.

«Комплексный подход к безопасности сделал полеты самым безопасным способом путешествий, позволяя при этом системе эффективно функционировать. Это должно вдохновить правительства предпринять шаги по защите своих граждан, как от вируса, так и от безработицы. Карантин является однобоким решением, которое защищает одного и абсолютно не приемлемо для другого. Мы нуждаемся в лидирующей роли государств в обеспечении сбалансированной защиты», - отметил Де Жуньяк.



КАНАДА И ЕВРОПА ТРЕБУЮТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЫ БОИНГ 737 MAX

Федеральное управление гражданской авиации США (FAA) окончательно утвердило значительные изменения систем управления полетом Боинг 737 MAX, внесения которых потребовали Канада и Европейский Союз. Изменения не задержат возвращение в эксплуатацию в долгосрочной перспективе, но потребуют от Боинга дополнительных расходов. Европейское агентство по безопасности полетов (EASA) потребовало внести три изменения помимо переписывания программного обеспечения Системы улучшения характеристик маневрирования (MCAS). Переработка программного обеспечения MCAS абсолютно необходима для возобновления сертификации воздушного судна. Канада настаивает на одном из этих изменений. FAA уведомило Боинг, что оно потребует осуществить потенциально дорогостоящие изменения, но только после того, как самолет получит разрешение возобновить полеты. Полеты MAX были остановлены более чем год назад после двух катастроф в Индонезии и Эфиопии, к которым привели ошибочные данные, представленные одним из датчиков угла атаки.

Европейское агентство по безопасности полетов хочет, чтобы пилоты имели возможность отключить автомат тряски штурвала, когда очевидно, что он был активирован по ошибке. Автомат тряски штурвала работал почти на всем протяжении шестиминутного полета, который завершился почти сверхзвуковым падением в Эфиопии. Ведомство также хочет предусмотреть изменение, которое заставит MCAS требовать согласованности двух датчиков угла атаки для применения к другим системам. EASA также хочет, чтобы MAX имел эквивалентный уровень резервирования, обеспечиваемый третьим датчиком угла атаки, который имеется на всех воздушных судах Эйрбас. Это необязательно должен быть третий датчик угла атаки, но система должна обеспечивать такой же уровень резервирования. Европейское агентство по безопасности полетов заявляет, что пилоты на обоих воздушных судах были дезориентированы какофоническими и противоречивыми сигналами тревоги о состоянии полета с одного неисправного датчика, поэтому оно требует каким-либо образом исправить это. Канада настаивает только на возможности отключения (на одной их верхних панелей) автомата тряски штурвала.

ВОССТАНОВИТЬ ДОВЕРИЕ ПАССАЖИРОВ

Когда ослабляются ограничения на поездки, вернется ли пассажирский спрос? Авиаперевозчики и самолетостроители беспокоятся, что страх распространения коронавируса может воспрепятствовать росту желаний путешествовать до уровней рентабельности. Поэтому можно ожидать, что игроки отрасли сделают все, что в их силах, для восстановления доверия пассажиров.

И действительно, действия, предпринимаемые управлениями гражданской авиации, такие как руководства по управлению пассажирами Европейского агентства по безопасности полетов (EASA), уже устанавили высокие стандарты профилактики. Так, протокол медицинской безопасности EASA регулирует измерение температуры в аэропортах и использование масок. Добавьте сюда системы кондиционирования на борту, которые используют фильтры больничного типа, и можно видеть, что здоровье пассажиров находится под защитой.

- Добавки в материалы и ультрафиолетовый свет являются мощными конкурентами
- Тесты еще должны подтвердить их эффективность против COVID-19

Тем не менее, авиаперевозчики хотят показать пассажирам, что они предпринимают дополнительные меры для их защиты. Если такие представления будут реальностью, то уровень доходов авиакомпаний будет определять ощущения пассажиров. Поэтому



Aveo Engineering, компания, специализирующаяся на светодиодном освещении, и компания Honeywell продвигают использование ультрафиолетового света для дезинфекции пассажирских салонов.

поставщики различных технологий оборудования для пассажирских салонов активно развивают различные модели.

Компания Safran предлагает оснастить кресла прозрачными разделительными перегородками. Каждый такой забор будет оставлять половину подлокотника каждому пассажиру, говорит исполнительный вице-президент по стратегии и инновациям Safran Seats Квентин Мунье.

Более легкая конструкция включает съемные перегородки, которые могут устанавливать пассажиры на уровне головы. Они могут изготавливаться из материала одноразового использования. Схемные чехлы кресел также могут быть одноразовыми.

Для предотвращения многочисленных контактов рук с одним предметом для управления наклоном спинок кресел и откидных столиков могут использоваться педали.

«Там, где будут использоваться антимикробные материалы, скажем, на подлокотниках и откидных столиках, QR-коды дадут возможность пассажирам

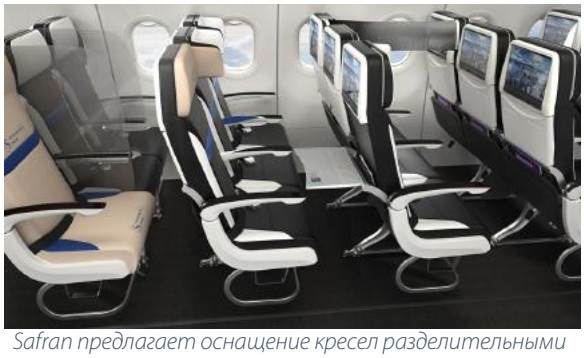
получать информацию о гигиенических свойствах поверхностей», - говорит Мунье.

«Компания Safran Seats бросила вызов быстрой разработке приложений, который дал 120 идей в течение двух недель», - говорит Мунье. «Это идеи, а не продукты. Мы изучили их пригодность, и, в зависимости от комментариев клиентов, мы выстроим приоритеты разработок. Хотя их и нельзя реализовать за одну ночь, мы прекрасно понимаем, что время является основным фактором».

Схема совместной разработки под названием «Создавайте вместе с Safran Seats» предлагается авиакомпаниям для разработки индивидуализированных решений.

Тем временем мягкие полуперегородки производства Interspace этим летом будут доступны для сидений премиум и эконом-классов. Дающий обычному креслу элемент кокона, эта перегородка первоначально была разработана для комфорта пассажиров. В условиях пандемии можно надеяться, что она обеспечит определенную степень разделения воздушных потоков, хотя влияние на чистоту воздуха еще предстоит замерить, говорит Мунье.

Компания Acro Aircraft Seating рассматривает сотрудничество с компанией Addmaster, поставщиком химических добавок для материалов. Идея состоит в том, чтобы инкорпорировать антимикробную технологию Biomaster, которая в течение пяти лет используется в системе общественного транспорта Лондона, в детали пассажирских кресел, например, такие, как подлокотники.



Safran предлагает оснащение кресел разделительными перегородками, одноразовыми чехлами и педалями регулирования наклона спинок кресел

«Biomaster доказано подавляет рост микробов на 99,99%, и также доказано, что он высоко эффективен против вирусов на пористых поверхностях, таких как ткани и бумага», - говорит глава отдела промышленного дизайна компании Acro Эл Рутс, - «когда микробы попадают на необработанную ткань или поверхность, они начинают размножаться. Когда они попадают на защищенную антимикробную поверхность, ионы серебра не дают им расти, производить энергию или размножаться и, таким образом, они погибают».

Технология ионов серебра уже используется в синтетической коже Permissa, которую компания Acro использует для ряда своих изделий.

Biomaster может добавляться на любом этапе производства. «Он лучше всего работает при добавлении на стадии сырья и действует в течение всего срока существования изделия», - говорит Рутс. При разбрызгивании на ткани он может выдерживать до 80 холодных чисток.

Но при этом Biomaster должен рассматриваться, все-таки. как дополнение к регулярной уборке.

Тесты Biomaster должны быть проведены в двух областях: сохранение физических свойств материалов и эффективность против вируса COVID-19.

Материал должен продемонстрировать сохранение своих характеристик при возгораемости и стойкость к чистящим средствам. Иначе нужно будет проводить повторную сертификацию.

Более проблемным является вопрос эффективности. «Нет коммерчески доступных методик его тестирования», - говорит Рутс, - «но микробиологические исследования обнадеживают, поскольку можно предположить, что тесты, проведенные против норовируса и коронавируса кошек, будут действительными для вируса COVID-19».

Как считает представитель Safran, отрасль должна стандартизировать такие испытания.

Промежуточным решением для находящихся в эксплуатации ВС может быть опрыскивание покрытий таких деталей как откидные столики и подлокотники. «Экономичные решения будут доступны в ближайшем будущем», - говорит представитель Acro.

Первоначальные результаты противовирусных тестов представляются положительными. «Испытания на долговечность продолжаются, и мы ожидаем получения результатов в середине третьего квартала», - говорит представитель компании. Покрытия также могут применяться для новых деталей кресел.

Это в определенной степени будет шагом, который поможет авиакомпаниям дать столь необходимую уверенность кабинным экипажам, и повысить чувство безопасности и защищенности.

Вторая проблема состоит в описании продукции, которая может быть охарактеризована как антимикробная, поскольку она действует против бактерий и грибка. Однако американское законодательство не позволяет называть их противовирусными, говорит Рутс.

Свет также может способствовать обеспечению гигиены салона. Компания Aveo Engineering, специализирующаяся на светодиодном освещении, развивает использование для дезинфекции видимого фиолетового и ультрафиолетового света.

«Свет в 405 нанометров является дезинфицирующим компонентом солнечного света. Фиолетовый свет может работать постоянно и маскироваться нормальным белым светом. Мы используем этот свет для обеспечения чистоты бортовых кухонь и туалетов самолетов», - говорит директор по качеству и сертификации Aveo Георг Хартль.

Ультрафиолетовый свет (с длиной волны в 275 нанометров) предназначен для интенсивной дезинфекции, но он может использоваться только для дезинфекции между рейсами, без пассажиров на борту.

И фиолетовый и ультрафиолетовый свет известны своим эффективным действием

против бактерий, вирусов и грибков», - говорит Хартль.

Подтверждая привлекательность ультрафиолета, компания Honeywell объявила о своем сотрудничестве с компанией Dimer, конструктором устройства дезинфекции салонов GermFalcon. Будучи размером с меню напитков, оно имеет блоки ультрафиолетового излучения, которые раскрываются над креслами и охватывают салон. Компания Honeywell будет производить и продвигать на рынок систему, которая названа «система ультрафиолета для салона». Она, якобы, должна обрабатывать салон воздушного судна менее чем за 10 минут за менее чем 10 долларов.

«В то время как отрасль путешествий начинает восстанавливаться, мы понимаем, что технологии, подобные применяемым в больницах, устранят опасения пассажиров, и именно это мы представляем с помощью нашей системы», - говорит президент компании Dimer Элиот Крайтенберг. Результаты могут быть разными в зависимости от дозы ультрафиолета и способов применения. И еще должны быть проведены тесты конкретно на защиту от COVID-19.

Компания Ansys, занимающаяся вопросами моделирования, указывает, что ультрафиолетовая дезинфекция действует только по принципу «ниже уровня видимости». Это означает, что дезинфицируемая поверхность не должна быть скрыта от источника света.

Такие технологии станут дополнением высококачественных систем вентиляции.

По словам вице-президента Эйрбас Жана Дюмона, воздух, который вдыхает пассажир, в равных частях состоит из свежего забортного воздуха и рециркуляционного воздуха. Рециркуляционный воздух проходит через высокоэффективные воздушные фильтры HEPA, которые обычно используются в медицинских учреждениях. «Они блокируют не менее 99,9% вирусов и других микробов», - говорит Дюмон.

Воздух направляется сверху вниз со скоростью 1м/сек. Каждый ряд кресел имеет свои вентиляторы. То, что воздух движется вертикально, а не горизонтально, ограничивает вероятность распространения вируса.

«Если Вы чихнете, капли будут удалены, и через минуту вокруг Вас ничего не останется», - говорит Дюмон.

Компьютерная газогидродинамическая модель компании Ansys анализирует пример чихнувшего пассажира в маске. Он показывает, что через маску проходит всего лишь несколько капель, и они не достигают любого другого пассажира.

Несмотря на уже высокие характеристики фильтров HEPA, Дюмон считает, что необходимо чаще проводить техническое обслуживание.

О РАСХОДАХ НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ВОЗДУШНЫХ ПУТЕШЕСТВИЙ

Международный совет аэропортов и Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА) выступили 2 июля с требованием, чтобы расходы, связанные с мерами общественного здравоохранения, направленными на минимизацию распространения инфекционных заболеваний, взяли на себя правительства.

Воздействие пандемии COVID-19 на отрасль и на экономику в целом остановили работу авиации на глобальном уровне, приведя к многомиллиардным потерям в доходах.

В то время как отрасль начинает перезапускаться и планировать долгосрочное устойчивое восстановление, здоровье и безопасность пассажиров и персонала остаются главным приоритетом для аэропортов и авиакомпаний. Международная организация гражданской авиации (ИКАО) через рабочую группу восстановления авиации решила совместно со своими государствами-членами, международными и региональными организациями и отраслью заняться этими проблемами и представить глобальное руководство для безопасного и устойчивого перезапуска и восстановления



авиационного сектора. Руководство ИКАО «Взлет» (Take-off) описывает ряд мер по охране общественного здоровья, которые уже вводят аэропорты и авиакомпании по всему миру.

Для обеспечения их действенности эти меры, которые включают в себя медицинские осмотры, дезинфекцию и социальное дистанцирование, потребуют их реализации соответствующими национальными органами. Международный совет аэропортов и ИАТА убеждены, что нынешние роли и обязанности правительств, авиакомпаний, аэропортов и других операционных структур отрасли должны соблюдаться при реагировании на вспышку COVID-19. "Эксплуатанты авиакомпаний и операторы аэропортов должны привлекаться к общенациональным дискуссиям для оценки практических аспектов реализации решений, предлагаемых ИКАО, которые имеют

своей целью унификацию юрисдикций».

Признается, что разрозненность различных правовых баз создает риски неразберихи для пассажиров, ведет к неэффективности и ненужному росту расходов по выполнению тех или иных требований, которые ложатся на пассажиров, аэропорты и авиакомпании. На самом деле, международные рекомендации по защите здоровья требуют от государств оплачивать расходы на здравоохранение.

«В то время как функционирование аэропортов и авиакомпаний начинает постепенно восстанавливаться, здоровье и безопасность пассажиров и персонала приобретают первостепенное значение, и сейчас правительства рассматривают целый ряд мер для внедрения в аэропортах», - говорит директор Всемирного совета аэропортов Луис Фелипе Де Оливейра, - « В момент, когда отрасль маневрирует среди сложных аспектов своего перезапуска, Всемирный совет аэропортов считает , что расходы на любые необходимые меры охраны здоровья должны нести государства. Всемирный совет аэропортов и ИАТА единодушны в этом вопросе, как это изложено в документе «Как безопасно перезапустить авиацию – совместная позиция Всемирного совета аэропортов и ИАТА», который стал нашим вкладом в руководство ИКАО «Взлет». В нем подчеркивается, что должно быть гарантировано государственное финансирование мер по охране здоровья, включая, в том числе, инфраструктурные или эксплуатационные изменения, необходимые для их реализации».

Генеральный директор ИАТА Александр Де Жуньяк сказал: «Авиационная отрасль хочет заставить мир опять двигаться. Мы успешно работаем с ИКАО и со многими правительствами по всему миру для того, чтобы внедрить стандартизированные протоколы, которые будут защищать общественное здоровье и дадут пассажирам уверенность в возможности вернуться к воздушным путешествиям. Но отрасль все еще находится на краю финансовой пропасти. Дополнительные расходы на меры охраны здоровья, предписанные правительствами, должны, как рекомендует ВОЗ, брать на себя государства. Это даст возможности отрасли сконцентрировать скудные ресурсы на восстановлении связей между городами и странами и на ускорении экономического возрождения».

ОБ ОШИБКАХ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ 737 MAX

Во время слушаний, проведенных к Комитете по торговле, науки и транспорту Сената Конгресса США, руководитель Федерального управления гражданской авиации Стефен Диксон признал, что Федеральное управление и Боинг вместе допустили ошибки при сертификации Боинг 737 MAX, «производитель допустил ошибки, а Федеральное управление ошибалось в надзоре за производителем», - сказал Диксон, отвечая на настойчивый вопрос одного из членов комитета. Полеты MAX были приостановлены в марте 2019 года после катастроф рейса 610 авиакомпании Lion Air 29 октября 2018 года и рейса 302 авиакомпании Ethiopian Airlines 10 марта 2019 года.

Комитет потребовал от Диксона отчитаться за то, что сенаторы охарактеризовали как «отсутствие реагирования» со стороны Управления, сославшись на то, что Управление крайне медленно реагировало или вообще не реагировало на просьбы предоставить документы, ответить на вопросы или провести встречи. «Эти факты задержек и отсутствия реакции со всей ясностью показывают



нежелание сотрудничать с Конгрессом как контролирующим органом», - сказал Диксону председатель комитета Роджер Уикер – «трудно не сделать вывод, что ваша команда в Федеральном управлении намеренно пыталась держать нас в неведении, я имею в виду наш персонал расследования, наш комитет и себя лично. Нельзя не охарактеризовать наши отношения во время всего процесса как конфронтационные со стороны Федерального управления».

Диксон заявил, что он считает, что заявление о том, что управление не реагирует, является неточным. Он указал на идущие расследования и ответы ведомства на семь из десяти вопросов, обозначенных комитетом в качестве наиболее важных требований. Слушания проводились для того, чтобы проанализировать вопросы конструкции, проектирования, сертификации и эксплуатации MAX.