

«Аэрофлот» не отстает от мировых тенденций — биометрический контроль пассажиров при посадке на рейсы авиакомпании собирается начать использовать в Шереметьево уже в 2019 году, сообщил недавно на форуме «Крылья будущего» Кирилл Богданов.

Система будет фотографировать и запоминать пассажира при входе в «чистую зону», когда он во время проверки прикладывает к сканеру свой посадочный талон. А когда при выходе на посадку он будет вновь прикладывать посадочный талон, то камера будет сверять его лицо с тем, что было сфотографировано при его входе, и при совпадении — пропускать пассажира на посадку. Кирилл Богданов оценивает, что применение этой технологии позволит ускорить процесс посадки пассажиров примерно на 30%, что важно в первую очередь для пунктуальности авиакомпании.

Другим способом уменьшения времени пребывания пассажира в аэропорту является возможность зарегистрироваться на рейс через мобильное приложение. По прогнозам SITA, к 2021 году пассажиров, регистрирующихся на рейс с помощью мобильного телефона, станет больше, чем регистрирующихся в аэропорту. Для этого доля мобильных check-in должна вырасти почти втрое — до 29% с 11% в 2018 году, а доля регистраций в аэропорту упасть с нынешних 50% до 27%.

У «Аэрофлота» в 38 аэропортах мира уже доступен безбумажный мобильный посадочный талон. В России вопрос упирается в регулирование. Совместно с аэропортом Шереметьево и Министерством транспорта авиакомпания решает эту проблему и ведет работу по внедрению мобильного посадочного талона и в нашей стране.

Самостоятельное прохождение авиапассажирами аэропортных процедур включает в себя и сдачу багажа. В терминалах В и D аэропорта Шереметьево для пассажиров «Аэрофлота» оборудовано 20 стоек для самостоятельной сдачи багажа. За 2017 год с их помощью путешественники сдали более 80 000 единиц багажа. Технология оказалась популярной, и в этом году вслед за «Аэрофлотом» автоматические стойки для приема багажа внедрила в Домодедово и другая российская авиакомпания S7.

Большие данные и машинное обучение

Машинное обучение позволяет авиакомпаниям выходить на принципиально новый уровень управления программами лояльности — доходы здесь могут достигать до 15% от общей выручки, замечает Максим Ермилов из PwC. Кроме того, машинное обучение поможет авиакомпаниям оптимизировать системы бронирования и, в частности, решать проблему овербукинга, которая приобрела актуальность на волне репутационных скандалов 2017 года, говорит он.

«Аэрофлот» внедрил у себя систему интеллектуальной сегментации пассажиров на основе массивов неструктурированной информации — больших данных.

Так, входящее в нее решение «Клиент 360» позволяет «Аэрофлоту» находить уникальные клиентские профили, сопоставляя и объединяя данные о пассажирах из различных источников, а также данные маркетинговых коммуникаций с клиентами — e-mail, SMS и т. д.

Сервис рекомендаций помогает клиенту подобрать альтернативные предложения по возможным пунктам авиапутешествия, основываясь на истории его полетов и выявленных закономерностях. Еще один модуль системы вычисляет показатель Customer Lifetime Value («пожизненная ценность клиента») и на его основе относит клиентов к тому или иному сегменту. Другая система анализирует профили пассажиров, чтобы узнать степень их восприимчивости к различным каналам коммуникации.

Внедрение систем больших данных и машинного обучения началось в «Аэрофлоте» в 2016 году. По словам Виталия Савельева, большие данные уже принесли «Аэрофлоту» миллиард рублей дополнительной выручки.

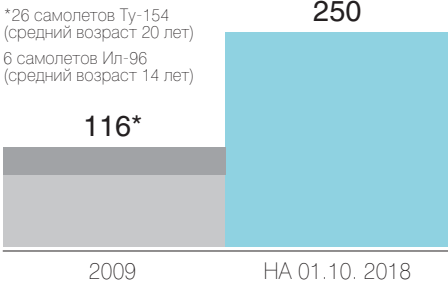
Это далеко не последний этап: на базе анализа больших данных и машинного обучения «Аэрофлот» планирует прогнозировать наиболее выгодные цены и загрузку в отдельных регионах. Для компании это особенно важно, так как она активно выходит сейчас на рынок региональных перевозок, и здесь важно четко понимать, что там будет происходить, чтобы не нанести компании убытков, замечает Виталий Савельев.

Искусственный интеллект в авиации

По данным опроса IT-директоров авиакомпаний мира, проведенного SITA, наибольшую выгоду они ожидают от инвестиций в системы искусственного интеллекта (ИИ). 32% опрошенных уже используют эту технологию, а еще 52% исследуют такие возможности. Так, летом этого года консультационная компания BCG совместно с KLM представила набор решений для авиакомпаний на основе искусственного интеллекта для упроще-

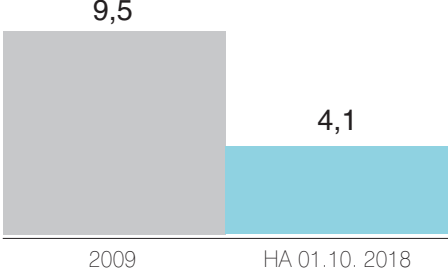
КОЛИЧЕСТВО САМОЛЕТОВ

ИСТОЧНИК: АЭРОФЛОТ.



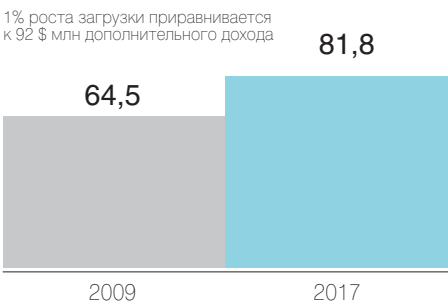
СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ САМОЛЕТНОГО ПАРКА (ГОДЫ)

ИСТОЧНИК: АЭРОФЛОТ.



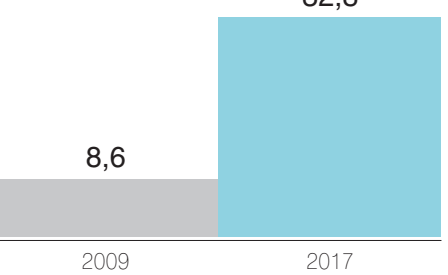
ЗАГРУЗКА КРЕСЕЛ ПАО «АЭРОФЛОТ» (%)

ИСТОЧНИК: АЭРОФЛОТ.



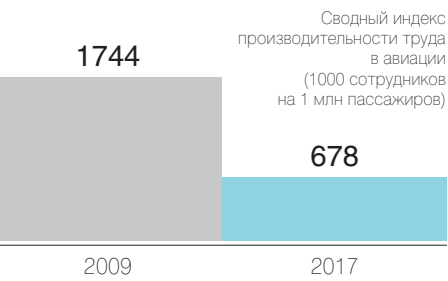
ПАССАЖИРОПОТОК ПАО «АЭРОФЛОТ» (МЛН Пассажиров)

ИСТОЧНИК: АЭРОФЛОТ.



ЧИСЛО СОТРУДНИКОВ НА 1 МЛН ПассажиРОВ (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА)

ИСТОЧНИК: АЭРОФЛОТ.



ния принятия решений в вопросах управления флотом судов, экипажами, наземными службами, которое должно позволить менеджерам сфокусироваться на стратегических задачах.

Использование искусственного интеллекта для повышения эффективности операций актуально на всем спектре применения — от прогнозного моделирования и предиктивного обслуживания оборудования до управления операциями и обучения на основе дополненной и виртуальной реальности, считает Максим Ермилов из PwC.

Однако чаще всего искусственный интеллект пока используется авиакомпаниями в системах автоматизированного общения с клиентами — в виртуальных помощниках и чат-ботах. Об этой стороне его использования говорят 85% IT-директоров из тех, что используют или собираются использовать ИИ. Согласно отчету Insights, к 2020 году уже 68% авиакомпаний и 42% аэропортов планируют запустить сервисы с использованием чат-ботов, функционирующих на основе искусственного интеллекта, замечает Андрей Горяйнов из SAP.

Следующим по популярности способом применения искусственного интеллекта в авиации является предиктивная аналитика (66%). Технологии помогают авиакомпаниям прогнозировать производительность и потенциальные сбои оборудования и за счет этого предотвращать непредвиденные ситуации, рассказывает господин Горяйнов. Он приводит в пример Virgin Atlantic, которая подключила свои самолеты Boeing 787 к беспроводной сети, и теперь технические службы авиакомпании и аэропорта получают в режиме реального времени данные от устройств интернета вещей о работе узлов самолетов.

По словам Виталия Савельева, одна из наработок «Аэрофлота» в области искусственного интеллекта связана как раз с предиктивной аналитикой ремонтов. «В зависимости от того, в какие страны, в какие города летают самолеты, «Аэрофлот» может спрогнозировать ремонты двигателей и выход из строя тех или иных запчастей», — сообщил он.

Уже сейчас каждый самолет «Аэрофлота» через систему спутниковой связи передает о своем состоянии на землю, и наземные службы готовятся к ремонтам, заказывают запчасти, чтобы КПД самолета был выше, рассказывал Виталий Савельев на форуме «Транспорт России 2018». В результате сейчас каждый самолет «Аэрофлота» проводит в воздухе в среднем половину времени — 12 часов в сутки.

Однако цель компании амбициознее: создать полностью автоматизированную интеллектуальную систему управления с интеграцией нескольких высокотехнологичных направлений. Искусственный интеллект в ней будет прогнозировать, когда потребуются замена детали, складская система, получив сообщение о необходимости замены, с помощью интернета вещей проверит нахождение детали на складе и при необходимости автоматически закажет ее, после чего деталь будет принята на автоматизированный склад, использующий RFID-метки, и в нужный момент передана инженерам.

К 2020 году технологии искусственного интеллекта и машинного обучения будут использоваться во всех ключевых процессах коммерческой деятельности «Аэрофлота», следует из его стратегии цифровизации.

Будущее за цифрой

За счет цифровизации «Аэрофлот» уже смог радикально улучшить производительность труда сотрудников, рассказывал на форуме «Транспорт России 2018» гендиректор компании Виталий Савельев. По его словам, с 2009 года показатель количества сотрудников на 1 млн перевезенных пассажиров снизился с 1744 до 678 в 2017 году, при среднем показателе в мире — 1000 сотрудников на 1 млн пассажиров. Цифровизация позволяет «Аэрофлоту» не увеличивать штат сотрудников при росте показателей перевозок пассажиров, заметил Виталий Савельев.

Сегодня все больше клиентов авиакомпаний переходят в онлайн. И «Аэрофлот» следует за этой тенденцией. В 2017 году компания стала самым крупным онлайн-продавцом в России — продажи компаний группы через интернет составили 169 млрд руб. «Мы закрыли офисы на Елисейских Полях и на Пиккадилли — они больше не нужны, все покупают билеты в сети», — радуется господин Савельев. Цель «Аэрофлота» к 2023 году довести до

40% уровень цифровизации в предоставлении услуг, говорит он.

У компании вообще большие планы. К столетию компании, которое «Аэрофлот» отпразднует в 2023 году, по словам Виталия Савельева, авиаперевозчик намерен перевозить 90–100 млн пассажиров в год, тогда как сейчас перевозит около 55 млн. Кроме того, компания собирается в два-три раза увеличить международный транзитный пассажиропоток — с 5 млн в 2017 году до 10–15 млн в 2023-м. Добиться выполнения этих планов «Аэрофлот» сможет, только максимально используя ресурсы дальнейшей цифровизации.

ОЛЕГ САЛЬМАНОВ