



ЗАЧЕМ ОН НУЖЕН, МЕТЕОПРОГНОЗ?

Текст: Татьяна МОСКВИЧЕВА

Сейчас в мире эксплуатируются современные воздушные суда, бортовые системы которых «завязаны» на самых передовых IT-технологиях и выдают всю информацию, в том числе и по навигации. Да и малая авиация вполне может летать по фактической погоде... Так можно ли сегодня, выполняя полеты, обойтись без метеопрогнозов? На этот и другие вопросы журнала «авиация.kz» любезно согласился ответить президент АО «Казэросервис» Нурлан БЕРДАЛИЕВ.

— Нурлан Алиевич, так чем все-таки вызвана необходимость для пилотов иметь под рукой метеопрогноз?

— Начну с того, что в Основных правилах полетов в воздушном пространстве Республики Казахстан, четко записано, что на борту воздушного судна должны находиться следующие документы, связанные с выполнением полета: задание на полет, флайт-план, аэронавигационная и метеорологическая информация. Это национальный нормативный документ в области авиации, соответствующий велению времени. Авиационные власти не просто так выдвигают требования. Конечно, вполне понятно стремлением авиаторов к всепогодным полетам. Но, при этом одним из главных вопросов остается обеспечение

безопасности полетов.

В 1948 году, в соответствии с положениями статьи 37 Чикагской Конвенции о международной гражданской авиации были приняты Стандарты и рекомендуемая практика по метеорологии – Приложение 3. Заметьте, приняты они были не метеорологической организацией, а ИКАО – Международной организацией гражданской авиации. Таким образом, авиация определила свои требования к метеорологическому обеспечению полетов и сформулировала цели метеобеспечения, как «содействие безопасному, регулярному и эффективному осуществлению аэронавигации». Мы же стремимся добросовестно данные требования удовлетворять.

Статистика свидетельствует: в последнюю четверть века от 6 до 20% авиапроисшествий произошло из-за неблагоприятных метеоусловий. По данным ИКАО, если учесть те случаи, когда погода способствовала ЧП, то окажется, что примерно каждое 3-е происшествие прямо или косвенно связано с метеорологическими условиями, усложняющими деятельность экипажа воздушного судна и приводящими к ошибкам в технике пилотирования, особенно при взлете и посадке, когда возможность маневра ограничена. Эти данные показывают, насколько важное место в авиации занимает метеорологическое обслуживание. Эффективность и безопасность любого полета, будь то международный авиалайнер или маленький «кукурузник», во многом зависят от метеоусловий. Что значит летать по фактической погоде? Для этого, во-первых, надо эту фактическую погоду знать. Знать скорость ветра, направление, видимость, высоту нижней границы облаков. Никакие современные бортовые системы таких данных и с требуемой точностью определить не могут. Кроме того, каждый пилот, поднимающий свой самолет или вертолет в небо, должен иметь четкое представление о том, какие метеоусловия он встретит на взлете, при посадке и по маршруту. То есть он должен знать метеопрогноз. Даже при самой идеальной, с точки зрения

рядового обывателя, погоде могут присутствовать опасные для авиации явления погоды. Например, сдвиг ветра или турбулентность. Или в ближайший час ожидается резкое усиление ветра, образование кучево-дождевой облачности. Примеров можно привести массу. Экипаж должен владеть информацией в полном объеме, а мы ему должны эту информацию предоставить. Только тогда мы сможем сказать, что свою задачу по содействию безопасному осуществлению аэронавигации, мы выполняем.

– Ваше предприятие – единственное в Казахстане, предоставляющее услуги метеорологического обеспечения гражданской авиации. А раньше эта ниша кому принадлежала?

– Биография нашей службы самым тесным образом связана с авиацией. Авиационные метеорологические станции в Казахстане создавались одновременно с открытием аэродромов в 30-40-е годы прошлого столетия. Все они были в составе национальной гидрометслужбы и финансировались из республиканского бюджета. В октябре 1993 года метеорологическое обеспечение ГА перевели на полный хозрасчет и, как хозяйствующий субъект, было создано госпредприятие «Управление метеорологическим обеспечением авиации». Соответственно, в одночасье прекратилось и государственное финансирование. Нас отпустили в самостоятельное плавание.

В 1999-м авиационные метеорологические станции вошли в состав вновь созданного РГП «Казавиамет», на базе которого в 2006 году и было создано Акционерное общество «Казэросервис» со 100% участием государства в уставном капитале.

– Как конкретно строится работа по метеорологическому обеспечению гражданской авиации?

– Наша деятельность связана с решением одного единственного вопроса – содействие безопасному, регулярному и эффективному осуществлению аэронавигации. Именно поэтому в каждом аэропорту Казахстана имеется наше

представительство.

Непосредственное обеспечение осуществляется аэродромными метеорологическими органами. К ним относятся авиаметеорологический центр Алматы и авиационные метеорологические станции во всех областных центрах. Они наблюдают за метеоусловиями, составляют прогнозы погоды по аэродромам, маршрутам и районам полетов, консультируют и предоставляют полетную метеорологическую документацию экипажам и потребителям, связанным с производством полетов, обмениваются информацией с другими метеорологическими органами, обучают и инспектируют авиаперсонал, ведут техническое обслуживание метеоприборов, изучают климатические условия обслуживаемых районов полетов.

– Какова техническая оснащенность предприятия, и насколько верными являются те прогнозы, которые вы выдаете?

– Гражданская авиация – одна из передовых, динамично развивающихся отраслей. Авиаторы стремятся к всепогодным полетам. Это влечет за собой необходимость совершенствования метеорологического обслуживания отрасли.

На основании госпрограммы по форсированному индустриально-инновационному развитию РК на 2010-2014 годы, нами разработан Стратегический план развития системы метеорологического обеспечения авиации, предусматривающий модернизацию и техническое переоснащение авиаметеостанций. И сегодня уже 11 аэропортов Казахстана из 18-ти (Астана, Алматы, Атырау, Актау, Актобе, Костанай, Павлодар, Шымкент, Тараз, Караганда, Кызылорда) оснащены современными автоматизированными метеорологическими измерительными системами с комплектами финских полевых датчиков AMIC Viasala-KRAMS-4, отвечающим всем международным стандартам. Они позволяют обеспечить получение точных, надежных значений параметров фактической погоды. Благодаря госинвестициям новая



ВПП аэродрома Алматы, аэродромы Астаны и Усть-Каменогорска в июле этого года будут оснащены основным и резервными комплексами АМИС. Для приема с всемирных банков авиаметеоданных оперативной информации о погоде на аэродромах прилета и запасных в аэропорту Алматы будет установлена метеорологическая система приема спутниковой информации SADIS2G по официальному каналу ИКАО в цифровом формате. Это гарантирует полное обслуживание и практически безошибочную передачу всей информации, необходимой для предполетного планирования. Наличие компьютерной системы приема спутниковой информации позволит охватить зоной действия спутниковой системы рассылки метеоданных все аэропорты Казахстана и обеспечить авиопользователей своевременной качественной информацией. Аэродромы Атырау и Караганда будут также доукомплектованы метеооборудованием, установлены автоматизированные рабочие места синоптика-прогнозиста «МетеоЭксперт», синоптика, проводящего консультации экипажей ВС «МетеоКонсультант», и рабочее место оператора связи «МетеоТелекс». В аэропорту Караганды будет модернизирован и автоматизирован системой «Метеоячейка» метеорадиолокатор МРЛ-5, что позволит соединить в единую картину метеоданные локатора с аналогичной системой, установленного в аэропорту Астаны. Все оборудование сертифицировано Межгосударственным авиационным комитетом и соответствует требованиям и рекомендациям ИКАО. Так что со всей ответственностью мы можем говорить о точности и достоверности данных о фактической погоде на аэродромах.

— А как же обстоят дела с прогнозом?
— Если для сводок о фактической погоде нужно только оборудование и подготовленный специалист, то выпуск прогноза — процесс более сложный, в чем-то даже творческий. Все метеорологи мира объединены во Всемирную метеорологическую организацию, день рождения которой отмечается 23 марта. Вся выходная



«Пилот, игнорирующий погоду - это как охотник, идущий на медведя без ружья и с завязанными глазами».

Павел Астапенко, профессор, доктор географических наук, заслуженный деятель науки СССР

продукция из других стран поступает в метеослужбы. Все прогностические схемы, модели, методы — и отечественные и зарубежные, анализируются синоптиками. В итоге информация, пропущенная через знания и опыт специалистов, с учетом местных условий и климатических особенностей, позволяет выпускать прогнозы с достаточно высокой точностью. Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации, зафиксирована в Дополнении В Приложения 3 ИКАО и колеблется от 70 до 90% в зависимости от прогнозируемых элементов. Точность наших прогнозов за 2010 год составила 94,8%, что говорит само за себя.

— Кто из авиапредприятий является вашими партнерами, и как вы с ними взаимодействуете?

— Все авиакомпании Казахстана, аэропорты и РГП «Казаэронавигация» являются нашими непосредственными партнерами. Законом «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации»

определена договорная основа наших взаимоотношений. Но помимо этого присутствует, конечно, и человеческий фактор. Ведь со службами аэропортов, ОВД наши специалисты взаимодействуют круглосуточно. Здесь не обойтись без взаимопонимания. От слаженной и четкой работы всех служб зависит безопасность авиапассажиров. Поэтому вопросу такого взаимодействия мы придаем большое значение.

— В гражданской авиации есть большая проблема дефицита кадров. А у вас как решается вопрос наличия хороших специалистов?

— Подготовка узких специалистов, думаю, проблема для всех отраслей. Правда, некоторые имеют в Казахстане профильные вузы. Нам не повезло. В советские времена метеорологов готовили в Ленинградском и Одесском институтах, на географическом факультете КазГУ. Они приходили к нам по распределению, с обязательной 3-х годичной отработкой, с предоставлением

общежитий. Сейчас же приток кадров идет только из КазНУ. При этом, учитывая сравнительно небольшие зарплаты наших специалистов, проблемы с предоставлением жилья, молодежь предпочитает искать более выгодные варианты.

Иметь стабильную заработную плату в 40-50 тысяч тенге, все социальные гарантии для молодого специалиста, только закончившего институт — не так уж мало. Однако эта проблема для регионов до сих пор не решена. Молодые люди, закончив вуз, стремятся в Астану или Алматы, мало кто едет в регионы.

Конечно, ищем пути выхода из ситуации: обучаем техников-метеорологов на заочном факультете в Санкт-Петербурге, стажуем близко профильных специалистов — с экологических, географических факультетов пединститутов. Обучаем инженерно-технический персонал на курсах повышения квалификации в Санкт-Петербурге, Москве. Ждем молодых специалистов из КазНУ в этом году. Но, тем не менее, вакансии есть.

— Многие авиаторы жалуются на высокую стоимость ваших услуг. Скажите, как формируется цена на метеопрогноз?

— Казаэросервис существует как самостоятельная организация, не входящая ни в состав национальной гидрометеорологической службы, ни в состав аэронавигации. Метеоинформация производится только для целей авиации и, предоставляя ее авиаторам, мы несем определенные расходы, которые должны на 100% возмещаться пользователями. Это международные нормы, прописанные в документах ИКАО и Всемирной метеорологической организации. Согласно им, оплата за наше обслуживание может производиться непосредственно метеослужбе, или содержаться в сборах за взлет-посадку и пролет.

В Казахстане расходы за метеорологическое обеспечение не включаются ни в аэропортовые, ни в аэронавигационные сборы, оплата за метеорологическое обеспечение должна производиться пользователями непосредственно полномочному метеорологическому

органу, то есть АО «Казаэросервис». Законом «Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации» определена договорная основа предоставления авиаметеорологической информации всем пользователям.

Расчет стоимости производится исходя из этих документов, и утверждается Агентством по регулированию естественных монополий. При формировании цены на работы и услуги в себестоимости учитываются только расходы, непосредственно относящиеся к оказанию услуг по метеообеспечению. Расходы на производство метеоинформации распределяются по видам авиационной деятельности с разделением по признаку ее использования: метеорологическое обеспечение ВС в районе аэродрома и метеорологическое обеспечение ВС на маршруте полета. Доли этих затрат определяются в зависимости от маршрутной и аэродромной составляющей метеообеспечения воздушного судна.

Что касается высокой стоимости наших услуг, то позволить не согласиться. Стоимость метеообеспечения с 2011 года для сверхлегкой авиации снизилась почти в 2 раза и составляет всего 1981 тенге. По остальным видам

полетов стоимость выросла не более чем на 10%. И это первое повышение стоимости наших услуг с 2006 года. Если учесть ежегодный уровень инфляции с 2006-го, то очевидно, что рост стоимости наших услуг значительно отстает от общего повышения цен.

— Что планируете на будущее?

— Мы поставили цель по достижению уровня предоставления услуг согласно международным стандартам и ожиданиям потребителей. В 2007 году система менеджмента качества была внедрена в авиаметеоцентре Алматы и в аппарате. В 2011-м внедрена серия ИСО 9001:2008. В планах — внедрение системы управления качеством в 11-ти наших авиаметеостанциях. Это организация регулярного и системного контроля за выпускаемой метеоинформацией, ее оценка.

Качество нужно не только контролировать, его необходимо создавать. Поэтому техническое перевооружение — это тоже один из ключевых моментов.

Планируется создание метеорологической автоматизированной радиолокационной сети. Она обнаруживает опасные для авиации явления погоды, связанные с кучево-дождевой облачностью: гроза, град, ливневые осадки, шквал, обледенение, турбулентность, рассчитывает их скорость и направление перемещения, а также выявляет облака вулканического пепла и его смещение.

Впереди — создание центра приема и обработки спутниковой информации. Для проведения объективного анализа будет установлена автоматизированная система оценки оправдываемости авиационных прогнозов погоды. Важный момент оперативного обеспечения метеоинформацией — внедрение систем интеграции с АС управления воздушным движением. Планов много. Развитие авиационной метеорологической системы — процесс непрерывный. Это важно для тех, кто в воздухе и на земле.

— Спасибо Вам за интервью. Желаем вашему предприятию успехов и всегда только хорошей погоды!

