

Аэронавигация №4²⁰¹²₍₂₅₎

Издается под эгидой Координационного Совета «ЕВРАЗИЯ»

Совещание
Координационного
Совета «Евразия»
в Кыргызстане



Деловые
встречи
на Иссык-Куле

Таджикаэронавигация —
к новым
результатам

Фразеология
радиообмена
на английском языке

THALES

WE MAKE THE WORLD SAFER

THALES INTERNATIONAL

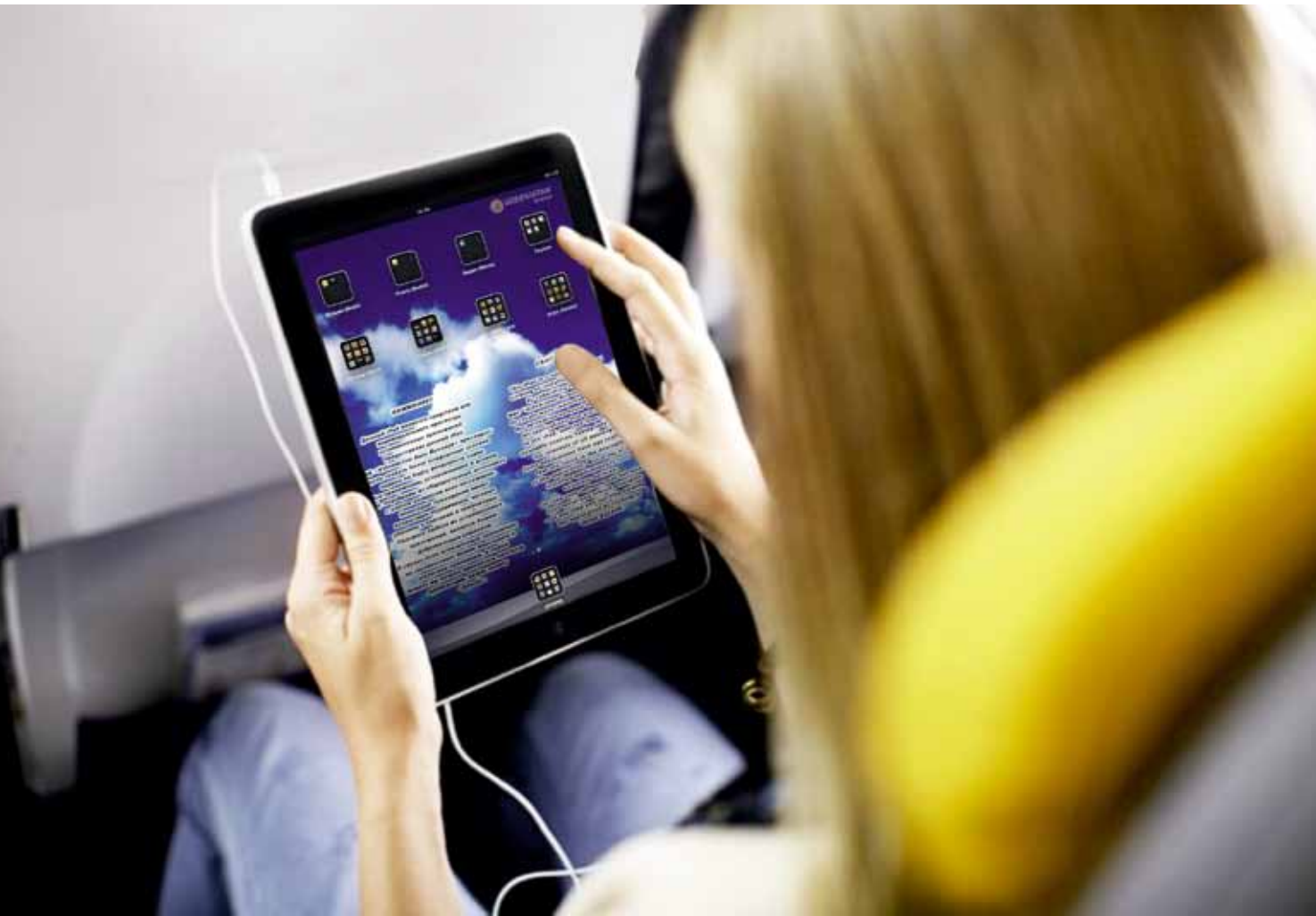
17, Fonvizina Str., 050051, Almaty, Kazakhstan

tel.: +7 727 258 81 61

+7 727 263 02 08

fax: +7 727 258 20 58

Национальная авиакомпания «Узбекистон хаво йуллари» внедряет новые мобильные технологии для развлечения пассажиров на борту



Во время длительного перелета пассажиры первого и бизнес-классов теперь имеют возможность бесплатно воспользоваться **планшетным устройством iPad:**

- послушать любимую музыку;
- посмотреть фильмы;
- полистать журналы;
- поиграть в игры;
- найти увлекательное занятие для своего ребенка;
- получить все необходимые сведения об Узбекистане;
- ознакомиться с информацией об авиакомпании «Узбекистон хаво йуллари»;
- совершить виртуальное путешествие по городам нашей страны.

Информация по телефону: (99871) 140-02-00
www.uzairways.com

Журнал «АЭРОНАВИГАЦИЯ»

№ 4(25) 2012 года

Периодичность: шесть номеров в год

Подписной индекс 74170

в АО «КАЗПОЧТА»

Журнал является Постоянным Наблюдателем при Координационном Совете «Евразия»

Редакционный совет

Валерий Горбенко

Леонид Чуро

Алишер Ашуров

Шакир Джангазиев

Сергей Кульназаров

Анвар Махсудов

Главный редактор

Рэмир Нигматулин

Шеф-редактор

Нурлан Аселкан

Дизайн и верстка

Татьяна Рожковская

Техническая подготовка

Альберт Аджимуратов

Корректор

Лидия Вшевкова

Адрес редакции:

050013, Алматы,

пр. Сейфуллина, 546 — 17

Тел. +7 777 222 99 02

Факс +7 727 273 21 31

remir67@mail.ru

nurlan1410@mail.ru

spaceenergy@list.ru

Свидетельство о постановке на учет № 9496-Ж выдано Министерством культуры и информации Республики Казахстан 12.09.2008 г.

Мнение авторов не всегда совпадает с мнением редакции.

Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель

Перепечатка материалов, а также использование в электронных СМИ возможны только при условии письменного согласования с редакцией.

Отпечатано в типографии

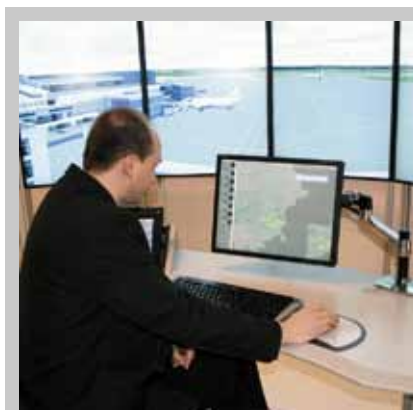
ТОО «Синергия Пресс»

г. Алматы, пр. Рыскулова, 57в

Тираж 1000 экземпляров

Учредитель и издатель

ТОО Space Energy



КС «ЕВРАЗИЯ»

ПОЛЕТ НОРМАЛЬНЫЙ!

О 26-м совещании

Координационного Совета «Евразия»

Игорь ХЕН, Аскар КУБАЙЖАНОВ ... 4

КОМПАНИИ

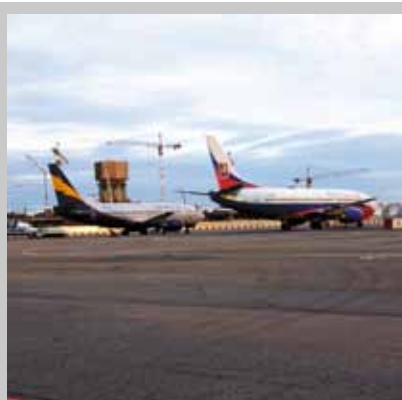
НОВОСТИ УКРАЭРОРУХА16

ЦЕНТР «КОМПЛЭНГ»:
ОДОБРЕНО ИСАО!

Интервью с директором
Авиационного учебного центра
Наташей БАРХОТОВОЙ 20

ФИРМА «НИТА» — НОВОМУ
ПОКОЛЕНИЮ АВИАТОРОВ
И КОСМОНАВТОВ!..... 24

ОАО «ВНИИРА» ВПЕРВЫЕ ПРЕДСТАВИ-
ЛО СВОИ НОВЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ
НА КС «ЕВРАЗИЯ» 29



БЛАГОДАРНОСТЬ ПИЛОТОВ — ГЛАВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
 Интервью генерального директора
 ГУП «Таджикаэронавигация»
 Анвара Махсудова 30

ОБРАЗОВАНИЕ
 ПРОФЕССИЯ — АВИАДИСПЕТЧЕР:
 ОТКРЫТЫЙ УРОК 36

АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА
 «Практическое применение фразеологии радиообмена на английском языке» 46

ПЕРСОНАЛ
 ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
 Геннадий РЕУТОВИЧ. 54

ТЕХНОЛОГИИ
 WGS-84 В КЫРГЫЗСТАНЕ
 Подготовка исходных геопрограммных данных в WGS-84 для аэродромов и воздушных трасс Кыргызстана. 58

Полет нормальный!

О 26-м совещании Координационного Совета «Евразия»

Игорь ХЕН, Аскар КУБАЙЖАНОВ,
специально для журнала «АЭРОНАВИГАЦИЯ»
Алматы — Чолпон-Ата — Алматы



Воспетый великим кыргызским писателем Чингизом Айтматовым Иссык-Куль является излюбленным местом отдыха туристов из многих стран постсоветского пространства. Неудивительно, что красивейшее высокогорное озеро было выбрано представителями ГП «Кыргызавионавигации» для проведения совещания Координационной группы экспертов и Координационного Совета «Евразия». 5-7 сентября в клубе санатория «Охотный двор» собралась, чтобы обсудить ряд текущих вопросов, авионавигационная элита восьми стран бывшего Союза.

Начало сентября на Иссык-Куле знаменует окончание бархатного сезона. Золотистые пляжи в это время немногочисленны – отдыхающие в большинстве своем греются под лучами горного солнца, ловят с прекрасно оборудованных пирсов иссык-кульского судака, гуляют по побережью, наслаждаясь неповторимым здешним воздухом. Вода уже остыла, и лишь немногие отдыхающие плещутся в прибрежных волнах. Места здесь удивительно красивые. Атмосфера умиротворения и спокойствия дала возможность экспертам и представителям авионавигационных служб провести три дня в плодотворных трудах, совмещая, как принято говорить, полезное с приятным.

В совещании приняли участие руководители и эксперты авионавигационных предприятий Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Российской Федерации, Таджикистана и Узбекистана, а также представители крупнейших производителей авионавигационного оборудова-

ния. ГП «Кыргызавионавигация» была назначена принимающей стороной во время апрельского заседания в Душанбе. В настоящее время председателем КС «Евразия» является гендиректор ГУП «Таджикиавионавигации» Анвар Махсудов, а его заместителем – руководитель ГП «Кыргызавионавигации» Шакир Джангазиев.

Несмотря на то, что предыдущее совещание прошло несколько месяцев назад, представителям авионавигационных служб было о чем рассказать своим коллегам. Второй рабочий день, открытый для прессы, своим выступлением начала принимающая сторона. Гостеприимные кыргызские коллеги поблагодарили всех присутствующих за участие в работе совещания и напомнили основные цели КС «Евразия» это: координация действий в области организации потоков и обслуживания воздушного движения; совершенствование взаимодействия между органами и организациями воздушного движения, организациями планирования воздушного движения сопредельных



государств; разработка и представление авиационным администрациям согласованных мер по развитию национальных аэронавигационных систем; определение мер по скоординированной политике по развитию структуры международных воздушных трасс, профессиональной подготовке персонала и технического обеспечения систем организации воздушного движения.

После приветственного слова начались отчеты представителей аэронавигационных служб государств — членов КС «Евразия».

АЗЕРБАЙДЖАН

В настоящее время активно ведутся работы по реализации ряда проектов. В частности, завершается строительство нового Центра организации воздушного движения, сдача которого планируется на декабрь текущего года. Идет строительство нового терминала в аэропорту Баку, новых рулежных дорожек. Кроме того, в Азербайджане созда-





ется новая авиакомпания, которая будет координировать работу транспортных коридоров, проходящих через территорию государства. Планируется завершить эксплуатацию самолетов с устаревшим оборудованием. С вводом нового центра уже в начале первого квартала следующего года значительно вырастет качество обслуживания авиакомпаний.

БЕЛАРУСЬ

Виталий Шапов Государственное предприятие «Белаэронавигация»: «За отчетный период в Республике Беларусь разработан ряд новых нормативных актов. Это требования к разработке аэронавигационных карт, которые учитывают международные авиационные стандарты ИКАО. Служба аэронавигационной информации устанавливает права и интересы пользователей аэронавигационных карт Республики Беларусь, утвержденных постановлением Министерства транспорта и коммуникаций от июля 2012 года.

Хочу также сообщить, что интенсивность воздушного движения в Республике Беларусь в июле 2012 года по сравнению с тем же периодом про-

шлого года выросла на 7.8%. За отчетный период с 21 мая 2012 по 31 августа 2012 интенсивность перелетов увеличилась на 6.4%. С целью оптимизации воздушного движения подготовлены маршруты зональной аэронавигации. Определены маршруты по ОВД в западном и юго-восточном направлении. С 31 мая этого года введены два новых сектора — сектор 8 и 9. Это позволит более эффективно использовать воздушное пространство в южном направлении и увеличить пропускную способность.

Одной из приоритетных задач предприятия является повышение уровня подготовки персонала ОрВД, которые должны соответствовать международным стандартам подготовки организации движения. В настоящее время весь персонал ОрВД проходит обучение с учетом этих требований. У нас есть свои преподаватели в Минском авиационном колледже. Диспетчеры проходят обучение в международном колледже MLS. Они получают сертификаты, которые признаются нашей авиационной администрацией.

Теперь несколько слов о модернизации обеспечения полетов в республике. Как я уже упоминал, в Минском РПЦ введены два новых секто-



ра. Проводится модернизация прикладного программного обеспечения, автоматизированной системы управления, внедряются синтез «Р2» и резервная система для подключения новых радиолокаторов с режимом С. Все это сделано в национальном аэропорту «Минск».

Часть состава Государственного предприятия «Белаэронавигация» уходит в областные города Брест, Витебск, Гродно, Гомель и Могилев. На всех аэродромах в этих городах установлены автоматизированные системы управления производства белорусского предприятия ОАО «АГАТ — системы управления». Введены в эксплуатацию также системы голосовой связи на рабочем месте производства компании City. В аэропорту Гродно началось функционирование первичного твердотельного радиолокатора STAR 2000 с режимом RSM 970 S. На аэродроме Могилева закончились инженерно-монтажные работы нового локатора с режимом S. Начаты инженерно-монтажные работы по установке нового первичного и вторичного радиолокатора на аэродроме «Минск-2». Для всех областных аэропортов запланирована закупка систем единого времени, которые позволят синхронизировать системное время радиотехнических средств, а также син-

хронизировать систему поточного времени ОрВД. На ряде объектов областных аэропортов предусмотрена реконструкция энергосистем».

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Генеральный директор ФГУП «Госкорпорации по ОрВД» РФ Валерий Горбенко: «Наши планы расписаны вплоть до 2015 года. По результатам семи месяцев текущего года общее количество полетов воздушных судов в пространстве Российской Федерации увеличилось по сравнению с этим же периодом прошлого года на 6.69%. Международные перелеты увеличились на 8.6%, внутренние — на 3.66%. Однако я должен отметить, что существует тенденция к уменьшению полетов в воздушном пространстве РФ. Мы ожидаем, что приблизительно в октябре текущего года их число упадет до уровня 2011 года. В первую очередь на это влияют те негативные экономические процессы, которые происходят в Европе. Общее количество используемых воздушных трасс достигло 853, из них международных — 571. Протяженность трасс возросла до 650 тысяч километров, из них международных — до 478 тысяч километров. Проводились



работы по оптимизации численности центров ОВД. Этот процесс у нас идет с 2009 года после объединения аэронавигационной службы с военными секторами. По состоянию на 1 сентября с учетом всех преобразований количество центров сократилось до 61.

Продолжены работы по трем федеральным целевым программам (ФЦП) — «Модернизация ЕС ОрВД», «ГЛОНАСС», «Совершенствование федеральной системы разведки и контроля воздушного пространства Российской Федерации». В рамках реализации плана мероприятий по переходу от существующей структуры воздушного пространства московской зоны, утвержденного Министерством транспорта, проводится модернизация как Московского, так и смежных центров, плюс к этому идет процесс гармонизации маршрутов с сопредельными государствами. Продолжаются работы по вводу в действие Центра управления полетами в Московском центре ОрВД. Завершаются проектные работы по монтажу радиолокационного оборудования. Идет процесс переоборудования многих аэропортов Российской Федерации новыми локаторами.

В следующем году будут проводиться работы по оснащению аэропортов «Ростов-на-Дону» и «Иркутск». Уже идут строительные работы по установке радиомаячных систем в десяти аэропортах. Продолжена модернизация трассовых аэронавигаци-

онных позиций. На стадии завершения установка трассовых комплексов нового поколения «Сопка» на трех позициях и «Утес М». Также продолжена работа по взаимодействию с органами противовоздушной обороны в Новосибирском и Самарском центрах в рамках ФЦП «ГЛОНАСС». Введены центры функционального дополнения наземного базирования в 46 аэропортах. В ближайшем будущем мы планируем оснащение 8-ми аэропортов элементами спутниковой навигации, а также создание Центра мониторинга состояния орбитальных группировок систем «ГЛОНАСС» и «GPS».

Введена в штатную эксплуатацию военно-гражданская автоматизированная подсистема планирования ИВП в Хабаровском укрупненном центре. В настоящее время на испытании комплекс системы автоматизации, который находится в Ростовском зональном центре. В главном центре обеспечен прием-обработка и отображение совмещенной радиолокационной плановой информации от Ростовского, Хабаровского и Санкт-Петербургского укрупненных центров. 15 апреля этого года в России введены Федеральные центры для организации воздушного движения и планирования воздушного пространства. Планируется введение нового табеля сообщений о полетах. Идет дальнейшее развитие системы управления безопасности полетов. Большое значение придается обучению и повышению квалификации пер-



сонала. Во всех крупных центрах работают преподаватели английского языка для систематического повышения квалификации диспетчеров».

КАЗАХСТАН

Глава РГП «Казэронавигация» Сергей Кульназаров в своем докладе сообщил об успехах, которые компания достигла за последнее время. В июле 2012 года при содействии немецкого провайдера АНО Deutsche Flugsicherung (DFS) РГП «Казэронавигация» создала в районе аэродрома Алматы резервную систему управления воздушным движением. Ввод в эксплуатацию аэродромной резервной автоматизированной системы управления воздушным движением, по словам главы «Казэронавигация», является гарантией устойчивости работы независимо от воздействия любых внешних факторов.

Повысится также уровень надежности работы РГП «Казэронавигация» после пуска в строй нового Алматинского центра национальной системы управления воздушным движением Республики Казахстан, который должен начать работу в конце текущего года. Уже практически закончена приемка основного оборудования — автоматизированной системы управления воздушным движением Skyline производства американской компании Lockheed Martin — подготовлен персонал. Этот про-

ект позволит управлять авиационным движением в воздушном пространстве юго-востока страны от Семей до Кызылорды на площади свыше 1 миллиона квадратных километров. «С его вводом полностью завершится программа создания Национальной системы управления воздушным движением в Республике Казахстан, которая стартовала в 2004 году с началом строительства и последующим в 2005 году вводом в эксплуатацию самого большого на тот момент в стране центра автоматизированной системы в Астане», — сказал Сергей Кульназаров.

УЗБЕКИСТАН

Алишер Ашуров, директор Центра «Узаэронавигация»: «За первое полугодие 2012 года перелеты в воздушном пространстве нашей страны увеличились на 12%. Разработана и утверждена программа модернизации контроля за воздушным пространством. Продолжается модернизация средств связи. Установлен азимутальный дальномер радиомаяков в аэропортах Ташкент, Наманган и Мойнак. Радиолокационное перекрытие воздушного пространства Узбекистана полностью завершено. Мы планируем установить новое оборудование в Самарканде, тем самым исключив отдельно стоящие приводные радиостанции. На рабочих местах районных центров Ташкент, Самар-



канд, Наманган установлены новые радиостанции согласно стандартам Приложения 10 ICAO. Начнутся работы по развертыванию существующих спутниковых каналов связи на наземные оптоволоконные линии связи для организации единой транспортной системы передачи данных и управления удаленных объектов. Планируется обновление нормативных документов PCO. Необходимо упомянуть, что в текущем году мы повысили заработную плату диспетчерскому составу. Это связано с повышением интенсивности воздушного движения. Тем не менее пока все еще сохраняется тенденция текучести кадров».

Таджикистан

Генеральный директор государственного унитарного предприятия «Таджикаэронавига-

ция», председатель КС «Евразия» Анвар Махсудов: «Воздушно-транспортный поток в пространстве Таджикистана увеличился незначительно, но развиваются наши международные порты, а вместе с ними развиваемся и мы. В этом году значительно увеличились аэронавигационные сборы. Это привело к увеличению доходов, но вместе с тем увеличились и расходы. За последние три месяца был проведен капитальный ремонт основного пункта наблюдения в Ходженте, полностью заменен основной пункт наблюдения в Душанбе и установлена новая система АТИС. Также введен комплекс диспетчерских тренажеров. Идет разработка проекта новой трассы на КНР. В июле прошло первое совещание на уровне авиационных властей Таджикистана и Китая. Большое значение мы придаем обучению персонала. Существует перспектива создания собственного учебного центра. В настоящее время в штат предприятия введены два преподавателя английского языка, которые прошли подготовку по авиационным программам в Москве и Красноярске. Проходит государственную экспертизу проект строительства новой вышки в Душанбе».

«Восток» — дело тонкое

Одним из важнейших пунктов обсуждения экспертов и глав аэронавигационных служб КС «Евразия» на кыргызском совещании стало обсуждение проекта МАС «Восток». В первый день заседания состоялась встреча экспертов, на котором обсуждались основные аспекты проекта. Обсуждение проходило и в течение следующих двух дней совещания.

Еще 24-25 июля текущего года в Москве в ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» состоялась рабочая встреча экспертов и представителей национальных провайдеров для решения технических вопросов по МАС «Восток». На заседании обсуждались вопросы создания единой автоматизированной системы базы данных. По итогам были сформулированы принципы формирования системы, госпредприятиями были предложены концептуальные решения по разработке основных тактико-технических требований к комплексу организации потока воздушного движения. На заседании КС «Евразия» специалисты продолжили обсуждение тем, связанных с МАС «Восток». В ходе обсуждения выяснилось, что широкий спектр проблем выходит за рамки задач рабочей группы по автоматизации связи. Поэтому было принято решение по созданию отдельной рабочей группы по МАС «Восток». Экспертами предложено до следующего заседания КС «Евразия» разработать перечень формальных сообщений для организации планирования потоков и обеспечения связи

между центральными и национальными органами МАС «Восток».

Участниками заседания было принято однозначное решение по активизации работы по выработке подходов и единых аэронавигационных стандартов МАС «Восток». Важными объектами для обсуждения стали вопросы по взаимодействию служб международной аэронавигационной сети; централизованный сбор и обработка информации о планах полетов. Также сюда включена информация об аэродромах, воздушных трассах, пропускной системе секторов, запретных и закрытых зонах плюс метеорологическая информация. Все это необходимо для расчета оптимальной траектории полета в зонах ответственности МАС «Восток», основная задача которой оптимизация и координирование потока воздушного движения стран-участников Координационного Совета. Пользователям воздушного потока должны быть предоставлены все доступные и необходимые сервисы. По словам экспертов, централизованное предоставление «услуг» — изобретение не новое. В Европе уже давно и продуктивно действует подобная система.

Схема обмена информацией, предложенная в ходе встречи, выглядит следующим образом. В центральном аппарате МАС «Восток» находится сервер, куда стекаются все данные в формате 5.1, используемый ИКАО. Это достаточно широкий протокол передачи, который соответствует всем международным стандартам. Информацию на сервер должны предоставлять национальные центры. Схема абсолютно открытая, помимо стран-участников Координационного Совета «Евразия», в ней может принять участие любое заинтересованное государство. Некоторые из этапов ввода в действие МАС «Восток» уже пройдены. Существуют договоренности об установке оборудования и заключении договоров между пользователями. В 2013 году специалисты предлагают остановиться на выработке общих правил для работы персонала национальных центров. В первом квартале 2014 года предполагается полностью запустить МАС «Восток». Однако на сегодняшний день существует целый ряд препятствий. Одно из главных — отсутствие единого руководства по планированию полетов. Имеющиеся сегодня инструкции не включают некоторые сообщения, к примеру, в Российской Федерации они применяются, а в других странах нет. Эти и другие препятствия должны быть решены, как в ходе последующих заседаний Координационного Совета, так и в рамках рабочих встреч экспертов.

Уже по ходу обсуждения у представителей Евроконтроля возник вопрос: насколько совместимы интерфейсы будущей МАС «Восток» с интерфейсами Европы. Разработчики проекта заверили европейских коллег, что все системы будут



«подстроены» под требования Евроконтроля. Речь не идет о механическом копировании, но брать за основу наработки уже существующей структуры необходимо. Как говорится, кто первый — тот и «рулит». Возникли вопросы по функционированию МАС «Восток» и у новичков КС «Евразия» — Армении и Азербайджана. Представители аэронавигационных предприятий поинтересовались статусом МАС «Восток» и возможностью участия в «услуге» пользователей, не входящих в КС. Стоит отметить, что Армения уже давно и плодотворно работает с Евроконтролем, поэтому предложили участникам встречи поделиться своим опытом по взаимодействию. Руководство Азербайджанского аэронавигационного ведомства подняло финансовую сторону вопроса, а точнее экономические выгоды от участия в МАС «Восток». Их интересо-



вало в первую очередь организация воздушных потоков и взаимодействие со службой Евроконтроля. Было высказано опасение, что после полного ввода в эксплуатацию некоторые государства окажутся в более привилегированном положении. Разработчики и члены рабочей группы МАС «Восток» пояснили, что система создается в первую очередь для привлечения новых пользователей, которые обходят воздушное пространство государств-участников Координационного Совета. Общая организация воздушных потоков позволит контролировать не только национальное пространство, но и пространство партнеров по КС, а единая информационная база поможет

эффективней планировать маршруты и полеты. Говорить об ограничении чьих-либо прав было бы неправильно, поскольку все решения и правила вырабатываются на уровне руководителей нацпредприятий, то будут учитываться интересы всех участников. Одной из главных задач проекта МАС «Восток» является создание такой организации, которая сумела бы наладить взаимодействие и планирования потоков, то есть прийти к общему знаменателю, считают эксперты.

В целом прения вокруг выстраивания отношений в рамках новой МАС «Восток» получились достаточно жаркими. Представители РГП «Казахэроавиация» предложили не «зацикливаться» на финансовых спорах, а лучше обратить пристальное внимание на организацию работы персонала и гармонизацию законодательной базы государств. Российские специалисты высказали мнение о взаимодействии МАС «Восток» с Евроконтролем. Они убеждены, что для конструктивного, а главное — равноправного диалога с европейским аэронавигационным ведомством создание МАС «Восток» вполне оправданно. Теперь Евроконтроль будет разговаривать не отдельно с Россией, Казахстаном или Арменией, а с МАС «Восток», представляющей интерес всех стран.

Итогом полемики стало голосование. Участники совещания большинством голосов приняли решение по продолжению работ по намеченным ранее планам. Присутствующие пришли к общему мнению о необходимости создания МАС «Восток». Это позволит создать единую систему планирования и использования воздушного пространства. Существование МАС «Восток» существенно повысит безопасность полетов и эффективность использования воздушного пространства. В выигрыше окажутся не только «небесные водители», но и пассажиры авиалайнеров, которые будут находиться в аэропортах меньше времени. Отсюда экономия авиатоплива и авиаресурса. Внедрение новых процедур и технологий позволит государствам-участникам получить значительную экономическую выгоду.

«ВНУТРЕННЯЯ КУХНЯ»

Напомним, двухгодичные «бразды правления» Координационной группы экспертов и Координационного Совета «Евразия» на 25-м юбилейном совещании в Душанбе переданы ГУП «Таджикаэроавиация». Мы задали несколько вопросов первому заместителю генерального директора ГУП «Таджикаэроавиация» Алишеру Шамбиеву. На вопрос: как проходит работа Совета? Вот что рассказал Алишер Александрович: «Для эффективной работы Координационного Совета созданы следующие рабочие



группы экспертов. Группа экспертов по автоматизации связи соответственно занимается вопросами связи, а также вопросами развития концепции МАС «Восток». Недавно в эту группу включили подгруппу по аэронавигационной информации. Отдельно существует группа экспертов, которая работает по системам управления безопасностью. Плодотворно функционирует группа по организации воздушного пространства. Здесь эксперты и специалисты занимаются развитием сети трасс, а также ведут межгосударственные переговоры. Они работают, как в рамках ICAO, так и в рамках КС. В 2015 году планируется переход на новый формат флайт-плана, поэтому группа экспертов занимается этим вопросом.

Участники ее разрабатывают методические пособия для государственных структур».

БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ПРИОРИТЕТ

Управление безопасностью полетов – ключевая функция аэронавигационной системы такая же, как управление финансами или людскими ресурсами. Безопасность полетов является приоритетом всех отраслей авиации. Это отражено в статье 44 Чикагской конвенции о международной гражданской авиации, где говорится о безопасном и упорядоченном развитии международной гражданской авиации. Поэтому все участники Ко-



ординационного Совета «Евразия» придают этому вопросу особый статус. На 26-м совещании выступили специалисты аэронавигационного сегмента, но заострить внимание читателя хотели бы на опыте ЗАО «Армаэронавигация», поскольку армянская сторона является новым членом КС «Евразия» и одновременно участником Европейской организации безопасности аэронавигации. Напомним, что во втором номере нашего журнала за 2012 год было подробно рассказано о проекте измерения культуры безопасности полетов.

Новую систему управления безопасностью ЗАО «Армаэронавигация» начала внедрять с 1999 года. Армения стала членом Евроконтроля в 2006 году. Именно с этого периода началось внедрение системы, соответствующей всем меж-

дународным нормам. Армянская аэронавигационная структура участвовала в специальной программе, которая представляет собой помощь всем аэронавигационным провайдерам Евроконтроля по внедрению систем управления безопасностью. Первоначальные работы были проведены на уровне департамента — это разработка национальных требований для системы. В ЗАО «Армаэронавигация» был создан отдел, который состоял из трех человек. Именно ими были разработаны все нормативные документы, утвержденные впоследствии. Итогом работы стала разработка Национального плана управления безопасностью полетов. Помимо деятельности трех сотрудников отдела, используется потенциал инструкторов ОВД, а также отдел аудита.

Для мониторинга состояния безопасности имеется так называемый компьютер безопасности. Касательно цены контроля безопасности можно сказать, используя оценочные методики Евроконтроля, что это один процент от общих затрат ЗАО «Армаэронавигация». Основные затраты связаны с обучением персонала и покупкой техники. С 2005 года идут работы по оптимизации системы добровольных сообщений. Также совершенствуется система внутренних расследований — она построена на отказе от штрафных санкций. Установлены нормативные разграничения по проведению расследований. На основании предоставленной страной информации в Евроконтроле делается анализ системы культуры безопасности.

Новый наблюдатель

В работе совещания КС «Евразия» на берегу Иссик-Куля приняли участие представители ОАО «ВНИИРА» (Всероссийский научно-исследовательский институт радиоаппаратуры) — ведущего предприятия России по созданию и производству радиотехнических систем и средств организации и управления воздушным движением, ближней навигации, посадки и метеорологического обеспечения летательных аппаратов.

Необходимо отметить, что многие участники совещания проявили повышенный интерес к перспективным технологиям наблюдения за воздушным движением, внедряемых ОАО «ВНИИРА» в новейших разработках. В ходе работы совещания специалисты предприятия представили презентационные материалы о трех направлениях развития технологии вещательного автоматического зависящего наблюдения (АЗН-В) в решениях ВНИИРА, обеспечивающих высокую эффективность и надежность наблюдений:

- в составе моноимпульсного вторичного радиолокатора «Аврора» с функциями режима S и расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 ES;



- 4-канальную станцию АЗН-В 1090 ES «НС-1» с 4-секторной антенной;
- наземную станцию АЗН-В 1090 ES НС-1А («Эмбер»), базирующуюся на технологии АЗН-В 1090 ES и протоколах режима S.

Вниманию профессионалов и экспертов была представлена новая разработка ОАО «ВНИИРА» — МВРЛ режима S с функциями расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 ES «Аврора-2». Огромный интерес вызвали и презентационные материалы о разработке ОАО «ВНИИРА» многопозиционной системы наблюдения (МПСН), основанной на технологии мультилатерации и АЗН-В, и средствах дистанционного централизованного контроля, управления и документирования для средств наблюдения.

По результатам совещания ОАО «ВНИИРА» было принято в организацию в качестве постоянного наблюдателя.

Эпилог

Очередное, уже 26-е совещание Координационного Совета «Евразия» подошло к концу. Как и раньше, работа Совета была плодотворной, временами жаркой от споров, в которых, как известно, рождается истина. Старые коллеги с радостью встретились, обсудили и решили ряд жизненно важных вопросов. Следующее совещание планируется провести в апреле 2013 года в России на базе ФГУП «Госкорпорация по ОрВД». Прощай, Иссък-Куль! До встречи, Россия! ■

Новости Украэроруха

По материалам пресс-службы УКРАЭРОРУХА

В Украине состоялась Международная конференция в сфере медицины гражданской авиации

17 — 21 сентября 2012 года в Украине проходили пятидневная Международная научно-практическая конференция и 32-е заседание Координационно-консультативного авиамедицинского совета Межгосударственного авиационного комитета (ККАМС).

Такое масштабное мероприятие в сфере авиационной медицины, которое проводило Государственное предприятие обслуживания воздушного движения Украины (Украэрорух), за годы независимости Украины состоялось впервые. Это свидетельствует о высоком уровне развития отечественной системы медико-санитарного обеспечения гражданской авиации. В авиационной отрасли здоровье специалистов — необходимое условие профессиональной пригодности, а авиационная медицина — важный фактор безопасности полетов.

Участниками Международной конференции и 32-го заседания ККАМС были представители Государственной авиационной службы Украины, Украэроруха, Государственного авиационного медицинского центра гражданской авиации, Государственной санитарно-эпидемиологической службы на воздушном транспорте, ведущих медицинских научно-исследовательских учреждений и авиакомпаний Украины, а также специалисты по авиационной медицине Азербайджана, Армении, Беларуси, Бельгии, Германии, Ирландии, Кыргызстана, Молдовы, России, Туркменистана.

Темой конференции стали проблемы гармонизации и консолидации системы медико-санитарного обеспечения авиации, врачебно-летной экспертизы, подготовки и повышения квалификации авиационных врачей гражданской авиации государств — участников Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства и пути их решения.

Основные вопросы, рассмотренные участниками во время конференции, — медицинская



сертификация и анализ медицинских требований к состоянию здоровья авиационного персонала, утомляемость летного и диспетчерского состава, разработка и внедрение требований в отрасли авиационной медицины с учетом стандартов и рекомендованной практики Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и санитарно-гигиеническое обеспечение, подготовка врачей по авиационной медицине.

В мероприятиях участвовали генеральный директор Евроконтроля Дэвид МакМиллан, президент Европейской ассоциации авиакосмической медицины (ESAM), начальник медицинской службы Евроконтроля Роланд Вермайрен, аэромедицинский эксперт, секретарь консультативного органа ESAM Деклан Маер, руководитель медицинской службы авиакомпании «Люфтганза», президент Академии авиационной медицины Германии, профессор, доктор Уве Штубен, директор департамента стандартов безопасности полетов, государственный инспектор по авиационному надзору за летной эксплуатацией Госавиаслужбы Александр Лисняк, генеральный директор Украэроруха Юрий Чередниченко и мэр Борисполя Анатолий Федорчук.

Сергей ИВАШОВ,
начальник отдела координации и развития авиационной медицины Межгосударственного авиационного комитета, председатель ККАМС



— Конференция прошла на высоком профессиональном и организационном уровне. Участвовали 12 государств, среди которых были и страны Евросоюза. Важным является тот факт, что участниками конференции были генеральный директор Евроконтроля, президент Европейской ассоциации космической авиационной медицины, руководители медицинских служб авиационных администраций стран СНГ, а также руководители медицинских служб ведущих авиакомпаний России, Украины и других стран.

Конференция и заседание Координационно-консультативного авиамедицинского совета Межгосударственного авиационного комитета были конструктивными, участники получили дополнительные теоретические и практические знания. Мы посетили предприятие «Антонов», Национальный авиационный университет, институт ICAO, в которых также проводились круглые столы, где рассматривались вопросы медицинского обеспечения безопасности полетов. Ознакомились с новыми стандартами и рекомендованной практикой ICAO и этапами их внедрения, закрепления в нормативных документах государств-участниц Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства.

По итогам конференции было принято решение — утвердить планы работы рабочих групп по учебно-летней экспертизе и медико-санитарному обеспечению авиации государств-участниц Соглашения, которые будут воплощаться на протяжении года.

Очень хорошо, что развитие авиационной медицины в Украине находится на высоком уровне. В частности, это видно в медицинском обеспечении диспетчерского состава Укрэзроруха — на каком уровне проводятся реабилитационные и профилактические мероприятия и как осуществляется контроль за утомляемостью, режимом труда и отдыха авиадиспетчеров.

По докладам, которые были представлены на ККАМС и международной конференции, мы четко поняли, что авиационная медицина в Украине действительно динамично развивается и имеет большой потенциал.

Сейчас готовятся модульные документы, некоторые из них уже приняты. Они касаются комплектов медицинских средств на борту воздушного судна, дезинфекции самолетов и периодического медосмотра лиц, которые находятся во вредных условиях труда в гражданской авиации, в частности наземного персонала.



Людмила ШЕВЧУК, заведующая сектором авиационной медицины Госавиаслужбы Украины

— Заседание МАК было спланировано в Украине по согласованию с Госавиаслужбой, которая вместе с Укрэзрорухом организовала пятидневную конференцию ведущих авиационных специалистов государств-содружества и некоторых европейских стран. В ходе конференции были рассмотрены актуальные вопросы, касающиеся не только авиационных специалистов, но и всего населе-



ния, потому что каждый из нас любит путешествовать. И мы, в свою очередь, чувствуем ответственность за то, чтобы путешествия были приятными, и самое главное, безопасными с момента приезда пассажира в аэропорт и до прибытия в пункт назначения. Поддержание здоровья авиационных специалистов — это очень сложная система, о которой, наверное, пассажиры даже и не догадываются. А это непосредственные функции авиационных врачей.

Для нас являются важными любые отклонения в здоровье авиационного персонала и то, каким образом врачи заботятся о сохранении профессиональной пригодности специалистов. Мы смогли не только рассмотреть важные профессиональные вопросы, но и определить общие задачи, которые нам следует решать в будущем.

Мы посетили ведущие авиационные предприятия и заведения — Национальный авиационный университет, ГП «Антонов» — где врачи смогли воочию увидеть, с какими нагрузками постоянно сталкиваются авиационные специалисты, как оснащены их рабочие места. Врачам была предоставлена возможность почувствовать себя в роли пилота и попробовать «полетать» на авиатренажерах.

Такие мероприятия очень полезные, поскольку непосредственно помогают обеспечивать медицинскую безопасность полетов благодаря обмену опытом и решению общих задач.

В рамках МАК рассматриваются проектно-нормативные документы, которые имеют рекомендательный характер для стран-содружества, на которые можно опираться при разработке национальных нормативно-правовых баз. Важно учитывать рекомендации из наработанного опыта врачей других государств и найти пути решения похожих для многих стран проблем.

По мнению наших иностранных коллег, Украина достаточно развитое государство в авиационной отрасли и имеет мощный интеллектуальный ресурс, ведь наши специалисты умело имплементируют европейские нормы и стандарты в национальную нормативно-правовую базу.

По моему мнению, на этом форуме был высокий уровень организации, проведения, рассмотрения вопросов и принятия решений.



Шовкет АТАЛИМБЕКОВА,
начальник медицинского
управления гражданской
авиации Азербайджана

— Подобные мероприятия становятся весомой поддержкой авиационным врачам в повседневной работе. Ведь наше призвание — обеспечение медицинской безопасности полетов. Такие заседания Межгосударственного авиационного комитета — это возможность для каждого участника расширить кругозор и пополнить собственные знания новой информацией. Мы очень благодарны руководству МАК за эту работу и убеждены, что обязательно нужно проводить такие заседания ежегодно. Руководство Укрээроруха и Госавиаслужбы сделало все возможное для проведения этого мероприятия на высоком уровне.

Мы побывали в медико-санитарной части, где проводится медицинский осмотр авиадиспетчеров. Мы увидели высокий уровень технического оборудования МСЧ и подготовки медицинского персонала. Хочется отметить, что возглавляет это медицинское учреждение руководитель с большим опытом работы. Я считаю, что молодые специалисты, которые приходят на работу в МСЧ, должны у него учиться, потому что авиационная медицина — это особая отрасль здравоохранения, которая требует особого подхода к работе.



Александр КАНИСКИН,
начальник медико-
санитарной части РСП
«Киевцентраэро», глав-
ный врач

— Конференция по медицине гражданской авиации такого уровня и такого масштаба была проведена впервые за 21 год независимости Украины. Нам удалось собрать авиационных специалистов из 11 зарубежных стран. Непосредственное участие в мероприятиях также приняли ведущие украинские организации, занимающиеся разработкой вопросов в сфере медицины транспорта. Поэтому результатов, на которые мы надеялись, удалось достичь.

Выражаю благодарность, прежде всего, нашему генеральному директору Юрию Чередничен-

ко за то, какое большое внимание он уделяет развитию авиационной медицины. Это его решительность и настойчивость посодействовали тому, что МАК постановил провести такую конференцию именно в Украине.

Евроконтроль высоко оценивает уровень безопасности воздушного движения в Украине и эффективность национального провайдера аэронавигационного обслуживания Укрээроруха

Директор Европейской организации по безопасности аэронавигации (Евроконтроль) Дэвид МакМиллан, который прибыл с официальным визитом, высоко оценил роль членства Украины в этой влиятельной организации, а также степень развития аэронавигационной системы и уровень безопасности, эффективность и качество аэронавигационного обслуживания, которое обеспечивает Государственное предприятие обслуживания воздушного движения Украины (Укрээрорух).



Дэвид МакМиллан,
директор Евроконтроля

— Украина — очень важный член Европейской организации по безопасности аэронавигации. Задача Евроконтроля — обеспечить все условия для того, чтобы авиатранспорт в Европе мог работать эффективно. Хочу отметить, что воздушное пространство Украины занимает значительную часть европейского пространства, поэтому эта страна имеет для нас такое большое значение. Ключевым моментом является то, что вы контролируете восточную часть европейского воздушного пространства, которое граничит с воздушным пространством Российской Федерации, и под вашей ответственностью — движение воздушных судов этого направления. Для нас это очень важно.

За пять лет пребывания на должности директора Евроконтроля я имел возможность оценить уровень развития аэронавигационной системы Украины и темпы проведенной модернизации. Могу сказать, что это яркий пример того, как организованы соответствующие процессы по обслуживанию воздушного движения, насколько они успешны, — это то, как вы справились с проведением Евро-2012. За короткий промежуток времени наблюдалось значительное увеличение количества полетов. Все они получили чрезвычайно эф-

фективное аэронавигационное обслуживание. Не было никаких задержек рейсов. Если говорить о цифрах, то в районе аэропорта могло одновременно находиться до 300 воздушных судов. Это действительно хороший показатель и очень яркое свидетельство эффективной работы Укрэзроруха.

Я хорошо знаю генерального директора Укрэзроруха, потому что сотрудничаю с ним пять лет подряд, мы постоянно встречаемся на разных мероприятиях и собраниях. Я могу заверить, что Юрий Чередниченко — человек, которого очень уважают в европейском авиационном сообществе. Он хорошо разбирается в профессиональных вопросах, когда мы разрабатываем какие-то стратегические направления развития, мы непременно прислушиваемся к его мнению.

Сегодня членами Евроконтроля являются 39 стран, и в ближайшее время мы ожидаем вступления в нашу организацию Грузии. И из этого общего количества участников лишь три государства не являются членами Европейского союза или еще не приняли законодательство, которое действует в ЕС.

УКРАЗРОРУХ ИЗУЧАЕТ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ REMOTE TOWER

Государственное предприятие обслуживания воздушного движения Украины (Укрэзрорух) во взаимодействии с компанией SAAB изучает целесообразность внедрения нового на авиационном рынке технического решения относительно отдаленных рабочих мест диспетчеров управления воздушным движением — Remote Tower — для аэродромов с малой интенсивностью полетов.

В ходе встречи 11 сентября 2012 года в Укрэзрорухе специалисты по обслуживанию воздушного движения и представители компании SAAB обсудили технические аспекты внедрения Remote Tower, в частности, исследование особенностей разных аэродромных зон и возможности применения такого решения в Украине.

По прогнозам экспертов, использование отдаленных рабочих мест аэродромных диспетчерских вышек на аэродромах с низкой интенсивностью полетов позволит оптимизировать расходы провайдера аэронавигационного обслуживания — Укрэзроруха — и обеспечить надлежащий уровень безопасности полетов.

Современные технические решения, например Remote Tower, позволяют с помощью высокоточных управляемых видеокамер и сети передачи данных транслировать изображение с аэродрома на любое расстояние. К тому же такая система будет иметь двойное резервирование и обеспечивать точность полученной информации в любое время суток и в сложных метеорологических условиях.

По результатам встречи участники договорились, что специалисты компании SAAB разработают для Украины самое оптимальное решение в использовании отдаленных рабочих мест с экономической и технической точек зрения. Таким образом, в течение 2012 — 2013 годов будет определена целесообразность применения технического решения Remote Tower.

ТЕСНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО УКРАЗРОРУХА И МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА «БОРИСПОЛЬ» ПОЗВОЛИТ ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ АВИАКОМПАНИЯМ

Сотрудничество Государственного предприятия обслуживания воздушного движения (Укрэзрорух) и Государственного предприятия «Международный аэропорт «Борисполь» будет тесным и эффективным, что позволит повысить качество аэронавигационных услуг и сервисов, предоставляемых аэропортом авиакомпаниям. Об этом шла речь во время рабочей встречи руководителей ключевых направлений двух предприятий, которая состоялась в главном офисе Укрэзроруха.

В ходе встречи обсуждались основные аспекты сотрудничества между национальным провайдером аэронавигационного обслуживания и главным аэропортом страны по обеспечению безопасности и эффективности воздушного движения, обслуживания рейсов, финансово-хозяйственной деятельности и практики поддержания связей с общественностью.

Высокую оценку обеих сторон получило взаимодействие специалистов Международного аэропорта «Борисполь» и Укрэзроруха в период плановой подготовки и непосредственного обеспечения полетов во время проведения финальной части чемпионата Европы по футболу Евро-2012, что обусловило резкое повышение интенсивности воздушного движения, в частности, в киевском районе полетной информации. Основательная подготовка и налаженное четкое сотрудничество между всеми службами двух предприятий позволили избежать превышения пропускной способности аэропорта и воздушного пространства Украины.

Представители аэропорта «Борисполь» посетили операционный зал управления воздушным движением Киевского районного диспетчерского центра Укрэзроруха, Украинский центр использования воздушного пространства и регулирования воздушного движения (Укрэроцентр), который является главным оперативным подразделением Объединенной военно-гражданской системы организации воздушного движения, а также музей аэронавигации регионального структурного подразделения «Киевцентраэро» Укрэзроруха. ■

Центр «КомплЭнг»: одобрено ICAO!



В июне Международная организация гражданской авиации (ICAO) официально одобрила тест по авиационному английскому языку TELLCAP (Test of English Language Level for Controllers and Pilots). Этот факт знаменателен тем, что впервые процедуру одобрения прошел тест, разработанный специалистами, чей родной язык не является английским. На вопросы нашего издания отвечает директор Авиационного учебного центра «КомплЭнг» Наталья БАРХОТОВА.

— Наталья Владимировна, в чем суть одобрения теста в ICAO?

— Процедура одобрения теста в этой международной организации — дело новое, о ее внедрении было объявлено в октябре прошлого года. АУЦ «КомплЭнг», как разработчик и провайдер теста, принял решение участвовать в этой процедуре, чтобы либо подтвердить, что мы на правильном пути и адекватно оцениваем языковую компетенцию сдающих тест пилотов и диспетчеров, либо нам необходимо срочно вносить серьезные изменения в конструкт теста.

— Почему в ICAO было принято решение об изучении тестов с целью их одобрения или отказа в одобрении?

— Известно, что существуют различные мнения в отношении того, что должен проверять тест, какой он должен быть продолжительности, из каких заданий состоять, какую подготовку должны проходить экзаменаторы и реитеры. Известны многочисленные случаи, когда специалист, не удовлетворенный результатом своего теста в одной организации, обращался в другую и «получал» необходимую оценку. Это серьезно подрывало доверие к шкале ICAO и тестам. Кому-то казалось, что оценки занижены, кому-то — что завышены. Про-



цедура одобрения тестов была введена с целью гармонизации деятельности различных тестирующих организаций авиационного мира.

— То есть, по сути, теперь существует деление на тесты, прошедшие одобрение, и тесты, не прошедшие его?

— ICAO предусматривает не две, а три оценки тестов: одобрен; одобрен с условиями; в одобрении отказано. Наш тест одобрен с некоторыми условиями, которые мы совместно с ICAO должны выполнить в ближайшее время и получить полное одобрение. Мы не стесняемся об этом говорить открыто, потому что скрывать некоторые вопросы — удел слабых, мы же намерены в тесном сотрудничестве с ICAO довести тест до совершенства. Кстати, в ICAO моментально отметили, что одна из организаций, также получившая условное одобрение своего теста, скрывает эту информацию от потенциальных пользователей.

— А какие тесты не смогли преодолеть планку международного одобрения?

— Такие тесты есть, но в ICAO принято решение не раскрывать названия организаций и тестов, которые были отвергнуты. К этому можно относиться по-разному, и нам кажется, что такая информация помогла бы руководителям предприятий и государственных авиационных органов более осознанно принимать решения о том, какой тест следует использовать, а от какого стоит воздержаться. Но мы уважаем решение ICAO.

— Так что же теперь делать тем, кто прошел тестирование, но не видит название теста на сайте ICAO среди одобренных?

— Мы разделяем заинтересованность и госрегуляторов, и руководителей авиакомпаний и предприятий по использованию воздушного пространства в том, чтобы российские пилоты и диспетчеры проверялись по тем тестам, которые такую процедуру прошли. И у одних, и у других есть право обратиться к организации, чей тест они используют, с предложением в течение полугода пройти процедуру одобрения в ICAO. Если провайдер тестирования под каким-либо предлогом откажется, либо



если название теста в течение полугода не появится на сайте ICAO, — значит, у теста есть серьезные проблемы, и лучше обратиться к проверенным и одобренным организациям и тестам.

— А в чем заключается процедура одобрения в ICAO?

— Следует понимать, что одобрение теста в ICAO строится на добровольных началах. Но я уверена, что все серьезные организации уже приняли решение о прохождении ее и предприняли определенные шаги. Сначала нужно официально известить ICAO о своем намерении, ответить на три десятка серьезных вопросов, затем оплатить работу специалистов по оценке тестов (это стоит 5 000 долларов), дать подробнейшие ответы на еще три десятка вопросов и представить документальное подтверждение своим ответам. Затем ждать... Поверьте, ждать оказалось самым трудным.

— Сколько времени у вас ушло на подготовку необходимых материалов и ответы на вопросы?

— Около четырех месяцев напряженной работы. Поскольку тест составлялся в соответствии с научными подходами к тестированию, с основой на шкалу ICAO и общие описания языковых умений владеющего языком, то на подавляющее большинство вопросов у нас были ответы и до введения процедуры одобрения в ICAO. У нас с самого начала утверждения теста в Росавиации (в 2005 году — первым в России) существовал паспорт тестирования, положение о тестировании, были разработаны и утверждены программы первоначальной подготовки и КПК экзаменаторов и референтов, которые проводятся ежегодно, как того и требует ICAO. Но все документы в свое время готовились на русском языке, поэтому их пришлось переводить на английский. В феврале этого года мы направили в ICAO 305-страничный документ и 7 аудиофайлов с примерами реальных тестов. У группы оценщиков теста появились дополнительные вопросы, и мы ответили еще на двенадцати страницах и направили еще один аудиофайл.

— Как вы лично оцениваете тот факт, что тест TELLCAP был одобрен ICAO?



— Конечно же, с большим энтузиазмом. России есть чем гордиться — именно в нашей стране был разработан тест по авиационному английскому, который первым в истории получил одобрение среди тестов, разработанных носителями английского языка. Мы получили большое количество поздравлений от коллег, авиакомпаний, диспетчерских центров, международных организаций, и мы благодарим всех за эти поздравления. Мы сделаем все от нас зависящее, чтобы тест TELLCAP становился еще лучше и завоевывал доверие как надежный инструмент по определению уровня владения авиационным английским не только у нас в стране.

— А что, к нему начал проявляться интерес и за рубежом?

— У нас довольно солидная история работы по определению уровня у иностранных авиационных специалистов — с 2007 года. У нас в стране мало кто знает, но TELLCAP сдавали не только россияне, но и граждане Казахстана, Узбекистана, Кыр-

гызстана, Таджикистана, США, Дании, Ливии, Болгарии, Филиппин...

Хочу отметить плодотворное и тесное сотрудничество по определению уровня владения общим и авиационным английским языком с РГП «Казаэронавигация». В этой организации давно занимаются вопросами подготовки персонала и его тестирования. Это предприятие, внедрившее стандарты и рекомендации ICAO по полному разделению процессов обучения и тестирования. Мы высоко оцениваем решение руководителей тестировать своих специалистов в независимой организации, роль которой доверена Учебному центру «КомпЛэнг».

— Наталья Владимировна, редакция нашего издания присоединяется к поздравлениям и желает вашему учебному центру и тесту TELLCAP новых успехов.

— Большое спасибо. Мы, конечно же, будем стараться, чтобы не подводить тех, кто уже принял или собирается принять решение использовать наш тест для своих авиаспециалистов. ■

Фирма «НИТА» — НОВОМУ ПОКОЛЕНИЮ АВИАТОРОВ И КОСМОНАВТОВ!



Фирма «НИТА» открыла новую страницу в своей деятельности по развитию и поддержке интереса к современной авиации среди детей и юношества.

В июле текущего года фирма «НИТА» сделала подарок Юношескому клубу космонавтики им. Г.С. Титова, входящему в состав Отдела информационных технологий и компьютерного обеспечения Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных.

На безвозмездной основе был передан тренажерный комплекс «ИМИТАТОР ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ», построенный на базе самого распространенного в России комплексного диспетчерского тренажера «Эксперт».

В состав комплекса входит модуль 3D-визуализации на ЖК-панелях, рабочее место диспетчера по управлению воздушным движением (УВД), рабочее место пилота-оператора и диспетчерский пульт со связным оборудованием.

Работы по монтажу и наладке тренажера выполняли ведущие специалисты фирмы.

Имитатор воздушного движения — это современный тренажерный комплекс, позволяющий воспроизвести реальную 3D-картину любого аэродрома, с помощью которого юные петербуржцы смогут познакомиться с новыми информационными технологиями в авиации и одной из самых сложных, опасных и ответственных профессий — авиадиспетчера.

Управление со стороны авиадиспетчера включает в себя абсолютно все этапы движения самолета: от момента запуска двигателя на стоянке аэродрома вылета до заруливания на стоянку после посадки на аэродроме назначения. Экипаж самолета находится на связи с диспетчерами, которые отвечают за порядок движения самолетов и вертолетов. Самолет — это слишком быстрый вид транспорта, чтобы диспетчер мог позволить себе медлительность. Кроме этого, авиадиспетчер должен уметь выбирать необходимую информацию из большого объема сообщений, а также иметь развитое пространственное воображение, позволяющее правильно представлять положение самолетов в воздушном пространстве, и прогнозировать их положение через определенное время в течение полета.

Работа с комплексом ИВД поможет будущим инженерам познакомиться с авиационными правилами, летно-техническими характеристиками воздушных судов, радиотехническими средствами, основами воздушной навигации и авиационной метеорологии и многими другими, а также овладеть такими качествами и способностями, как:

- ориентироваться и представлять положение объекта в пространстве;
- запоминать необходимое количество цифр и слов;
- сохранять самообладание в стрессовых ситуациях;
- анализировать ситуацию, находить решение в условиях дефицита времени и творчески применять установленные правила.

На тренажере можно проверить свои умения в координации полетов воздушных судов в районе аэродрома и на перроне, в различных погод-



ных условиях и временах года, в аварийных и особых случаях на земле и в полете. А режим «Вид из кабины самолета» позволит увидеть глазами пилота прекрасные пейзажи пятого океана, удивительные формы облаков, землю с высоты полета на крейсерском эшелоне и завораживающие картины ночных аэродромов.

Руководство Юношеского клуба космонавтики выразило глубокую благодарность руководству фирмы «НИТА» за переданное оборудование с надеждой повысить интерес молодежи к современной авиации и космонавтике.

Сдан в эксплуатацию комплексный тренажер А-320 в Ульяновском высшем авиационном училище ГА

23 августа 2012 года завершены работы по поставке комплексного тренажера экипажа самолета А-320 для Ульяновского высшего авиационного училища гражданской авиации (УВАУГА). Работы были выполнены в рамках федеральной це-

левой программы «Развитие транспортной системы Российской Федерации на 2010 – 2015 гг.» совместно с канадской компанией CAE, которая является мировым лидером в производстве тренажеров высшего уровня VII по классификации ICAO.

Тренажер обеспечивает возможность для осуществлению действий по пилотированию, навигации, эксплуатации бортовых систем и оборудования, коммуникативной деятельности, рациональному взаимодействию, в том числе при наличии отказов, неисправностей и особых случаев в полете в соответствии с Flight Crew Operating Manual (FCOM) самолета А-320.

Государственный контракт на поставку тренажера был выполнен фирмой «НИТА» совместно с компанией CAE (Канада) в строгом соответствии с взятыми обязательствами по объему и срокам поставки.

На торжественном открытии тренажера присутствовали: министр транспорта России М.Ю.Соколова, руководитель Росавиации А.В. Нерадько, помощник президента России И.Е. Левитин, представитель президента в Приволжском ФО М.Б. Бабич, губернатор Ульяновской области



С.И. Морозов и другие. Открытие проводилось в рамках международного авиационного форума МАТФ-2012 в Ульяновске.

Огромная благодарность всем сотрудникам компании, принимавшим участие в этой большой и значимой для фирмы и для страны работе.

ЗАВЕРШЕНЫ РАБОТЫ ПО НАСТРОЙКЕ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ОРВД САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО И ВОЛОГОДСКОГО ЦЕНТРОВ ОРВД ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ОБМЕНУ ПЛАНОВОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

Работы по модернизации оборудования в Вологодском центре ОРВД и настройке оборудования системы планирования воздушного движения «Планета» в Санкт-Петербургском центре ОРВД ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» завершены.

В соответствии с планом работ в Вологодском центре ОРВД проведена модернизация комплекса средств автоматизации «Альфа» в части установки сервера обмена плановой информацией по протоколу OLDI, а также настройка КСА ПВД «Планета». В Санкт-Петербургском центре ОРВД проведены настройки КСА УВД «Альфа» и КСА ПВД «Планета» для открытия направления на Вологду.

Обмен плановой информацией в автоматизированном режиме между центрами ОРВД по протоколу OLDI обеспечивает возможности проведения процедур согласования условий входа воздушных судов в воздушное пространство смежной зоны ответственности в автоматизированном режиме, как правило, без речевого взаимодействия диспетчеров и операторов центров ОРВД. Данная функция существенно разгружает персонал центров ОРВД и обеспечивает возможность заблаговременно получать актуализированную информацию о плане по-

лета воздушного судна непосредственно перед входом в контролируемое воздушное пространство конкретного сектора ОРВД, с высокой точностью прогнозировать воздушную обстановку и разрешить потенциальные конфликты.

В Санкт-Петербургском центре ОРВД автоматизированный обмен плановой информацией ранее был организован автоматизированными системами Таллинна (Эстония) и Тампере (Финляндия).

Данная функциональность заложена во всех центрах ОРВД, оборудованных КСА УВД «Альфа-3» и КСА ПВД «Планета» производства фирмы «НИТА». В текущем году запланировано внедрение данной функции в более 10-ти центрах ОРВД.

МОДЕРНИЗИРОВАНО ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМ ОРВД В КОТЛАССКОМ ЦЕНТРЕ ОРВД

В Котласском центре ОРВД (г. Котлас, Архангельская обл.) сдано в эксплуатацию оборудование систем ОРВД производства фирмы «НИТА».

В составе комплексного оснащения объекта поставлено оборудование КСА УВД «Альфа» версии 3, система коммутации речевой связи «Мегафон», КСА планирования воздушного движения «Планета», магнитофон «Гранит», система точного времени «Метроном». Рабочие места организованы на базе пультового оборудования серии «Пульс-А».

Все комплексы обеспечивают работу в условиях сетки вертикального эшелонирования ICAO, которая введена в действие с 17.11.2011.

Работа по монтажу и пусконаладке оборудования была выполнена в кратчайший срок. Фактически за два месяца было развернуто и запущено в эксплуатацию оборудование современного комплекса технических средств высокого уровня автоматизации.

Проект был начат еще в 2007 году, однако только в рамках реализации ФЦП «Модернизация ЕС ОрВД в РФ до 2015 года» удалось его успешно реализовать.

Работа выполнялась по заказу генерального подрядчика — ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» для филиала «Аэронавигация Северо-Запада» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».

ЮЖНО-САХАЛИНСКИЙ ЦЕНТР ОРВД ОСНАЩЕН КОМПЛЕКСНЫМ ДИСПЕТЧЕРСКИМ ТРЕНАЖЕРОМ «ЭКСПЕРТ»

В Южно-Сахалинском центре ОРВД филиала «Аэронавигация Дальнего Востока» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» сдан в эксплуатацию комплексный диспетчерский тренажер «Эксперт».

Конфигурация тренажера обеспечивает тренировки и повышение квалификации специалистов по ОрВД на рабочих местах района аэродрома с радиолокационным контролем.

Рабочие места обучаемых и инструкторов оснащены современным оборудованием системы коммутации речевой связи на базе СКРС «МЕГАФОН».

Тренажер обеспечивает возможности для тренировки и обучения диспетчеров на модернизированном оборудовании системы управления воздушным движением КСА УВД «Альфа» и СКРС «Мегафон».

Работа выполнялась по плану филиала «Аэронавигация Дальнего Востока» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» в рамках ФЦП «Модернизация ЕС ОрВД в РФ».



В САМАРСКОМ (БАЗОВОМ) ЦЕНТРЕ ОВД ГОТОВО ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМ ОВД ДЛЯ ОТКРЫТИЯ СЕКТОРА РЦ-5 «ПЕНЗА»

В Самарском (базовом) центре ОВД филиала «Аэронавигация Центральной Волги» готово оборудование систем ОВД для открытия сектора «РЦ-Пенза» производства фирмы «НИТА».

В состав комплексного оснащения рабочего места диспетчера РЦ входит оборудование КСА управления воздушным движением «Альфа» версии 3 и системы коммутации речевой связи «Мегафон-3».

Оборудование комплекса средств передачи данных «Ладога» обеспечивает трансляцию радиолокационной и радиопеленгационной информации с позиции «Пенза», а также удаленное управление средствами радиосвязи.

Работа проводилась по планам ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» в рамках создания Самарского укрупненного центра организации воздушного движения.

Сектор «Пенза» является третьим сектором РЦ, обеспечивающим удаленное управление и контроль за использованием воздушного пространства Центральной Волги. Ранее Самарский центр ОВД осуществлял контроль над воздушным пространством Ульяновска и Саратова.

К концу текущего года в Самаре планируется полная замена оборудования и создание нового укрупненного центра ОВД.

ФИРМА «НИТА» ПОДВЕЛА ИТОГИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА 2011 ГОД

ООО «Фирма «НИТА» приняло участие в реализации следующих проектов федерального значения:

- ФЦП «Модернизация ЕС ОрВД в РФ».
- ФЦП «Модернизация транспортной системы России».
- ФЦП «ГЛОНАСС».
- ГОСОБОРОНЗАКАЗ-2011.
- Внедрение сетки вертикального эшелонирования ICAO, в том числе сокращенных интервалов в верхнем воздушном пространстве РФ (RVSM).
- Проект «Аппаратно-функциональное наращивание резервного комплекса в Московском центре АУВД «РК-резерв».
- Модернизация аэропорта «Кневиичи» (Владивосток) к саммиту АТЭС в 2012 году.
- Комплексные учения Вооруженных сил стран ОДКБ «Боевое содружество-2011».
- Модернизация аэропорта «Казань» в связи с подготовкой к Универсиаде-2013.
- Модернизация аэропорта «Горно-Алтайск».

Проведены следующие перспективные разработки:

- Оборудование систем ОрВД и рабочих мест версии 5 для оснащения укрупненных центров ОВД.
- Оборудование наземных и бортовых средств автоматического зависимого наблюдения.
- Оборудование и программные средства комплексных и процедурных авиационных тренажеров и технических средств обучения.
- Оборудование мобильных средств управления и командных пунктов.
- Модернизация серийных изделий под новые требования нормативных документов и Федеральных авиационных правил.
- Разработка структуры воздушного пространства Московской воздушной зоны.
- Перевод оборудования систем ОВД на операционные системы реального времени.



- Внедрение унифицированных и стандартизованных решений в аппаратуре и реинжиниринг электронных модулей и блоков в связи с меняющейся электронной элементной базой.
- Модернизация КСА УВД «Альфа», тренажеров «Эксперт» до версии 3 и настройка КСА ПВД «Планета» в 17 центрах ОВД, в т.ч. 9 с заменой аппаратной части.
- Доработка программного обеспечения изделий КСА УВД «Альфа», СОИ «Норд», КДТ «Эксперт» под сетку эшелонирования ICAO и их установка в 82 центрах ОВД в РФ, в т.ч. 10 с заменой аппаратной части, и АРАС УВД в Бишкеке (Кыргызстан).

Производство, поставка и сдача в эксплуатацию оборудования для ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»

В рамках подготовки наземного оборудования к внедрению с 17 ноября 2011 года новой сетки вертикального эшелонирования, в том числе сокращенных интервалов вертикального эшелонирования (RVSM) в верхнем воздушном пространстве РФ в течение двух лет, было полностью модернизировано оборудование систем планирования, управления воздушным движением в 37-ми районных центрах ОВД.

В целом по программе внедрения сетки вертикального эшелонирования ICAO модернизировано 128 комплексов и систем ОВД в 67 центрах ОВД Российской Федерации.

Оборудование для государственной авиации

- Введено в эксплуатацию 5 комплексов на аэродромах государственной авиации.

Оборудование для учебных заведений ГА:

- Введено в эксплуатацию 4 КТС Як-18 серии 36 в летных учебных заведениях ГА.
- Разработано и поставлено 9 процедурных тренажеров технической эксплуатации ВС и 5 процедурных тренажеров летной эксплуатации ВС в высших и средних учебных заведениях.

- Освоено 31 место установки и объектов.

- Всего мест установки оборудования – 252.

В области проектирования и строительства:

- Полностью сдана проектная документация по 2-м укрупненным центрам ОВД.

- Разработана рабочая документация по 3-м объектам капитального строительства объектов ОВД и РТОП.

- Полностью переработана проектная документация по 7-ми объектам РТОП.

19.12.2011. Поставлены самолеты первоначального обучения в Ульяновское ВАУ и Санкт-Петербургский университет ГА.

19.12.2011. В соответствии с государственными контрактами фирма «НИТА» поставила однодвигательные самолеты DA-40 и двухдвигательные самолеты DA-42: 9 ВС — в Ульяновское ВАУ; 10 ВС — в Санкт-Петербургский университет ГА.

Самолеты австрийского производства фирмы Diamond Aircraft закупаются Росавиацией для нужд учебных заведений ГА: самолет типа DA-40 используется для подготовки пилотов в качестве самолета первоначального обучения, самолет типа DA-42 — для подготовки пилотов выпускного обучения.

Государственные контракты были реализованы в течение 2-х месяцев. Воздушные суда переданы заказчиком. В настоящее время оформляется государственная регистрация. ■

ОАО «ВНИИРА»

впервые представило свои новейшие разработки на КС «Евразия»

С 5 по 7 сентября 2012 года в Чолпон-Ате (Кыргызская Республика) проходило 26-е совещание Координационной группы экспертов и Координационного Совета «Евразия». В совещании принимали участие руководители и эксперты аэронавигационных предприятий Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Российской Федерации, Таджикистана и Узбекистана, а также представители крупнейших производителей аэронавигационного оборудования.

Участники совещания проявили повышенный интерес к перспективным технологиям наблюдения за воздушным движением, внедряемых ОАО «ВНИИРА» в новейших разработках.

Специалисты предприятия представили презентационные материалы о трех направлениях



ОАО «ВНИИРА»
(Всероссийский научно-исследовательский институт радиоаппаратуры) — ведущее предприятие России по созданию и производству радиотехнических систем и средств организации и управления воздушным движением, ближней навигации, посадки и метеорологического обеспечения летательных аппаратов.

С 2004 г. ОАО «ВНИИРА» входит в состав ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей».

развития технологии вещательного автоматического зависимого наблюдения (АЗН-В) в решениях, обеспечивающих высокую эффективность и надежность наблюдений:

- в составе МВРЛ «Аврора» с функциями режима S и расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 ES;
- 4-канальную станцию АЗН-В 1090 ES «НС-1» с 4-секторной антенной;
- наземную станцию АЗН-В 1090 ES НС-1А («Эмбер»), базирующуюся на технологии АЗН-В 1090 ES и протоколах режима S.

Вниманию профессионалов была представлена новая разработка — МВРЛ режима S с функциями расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 ES «Аврора-2».

Не меньший интерес вызвали и презентационные материалы о разработке многопозиционной системы наблюдения (МПСН), основанной на технологии мультilaterации и АЗН-В, и средствах дистанционного централизованного контроля, управления и документирования для средств наблюдения.

По результатам совещания ОАО «ВНИИРА» было принято в организацию в качестве постоянного наблюдателя. ■

Благодарность пилотов — главный результат

Гражданская авиация Таджикистана демонстрирует поступательный рост уже на протяжении ряда лет. Обеспечением движения воздушных судов в пределах государственных границ республики занимается ГУП «Таджикаэронавигация», созданное в 2008 году. О деятельности государственного предприятия, последних изменениях в структуре воздушного пространства страны рассказал генеральный директор ГУП «Таджикаэронавигация» Анвар Махсудов.



— Анвар Баходурович, какова история ГУП «Таджикаэронавигация»?

— Государственное унитарное предприятие «Таджикаэронавигация» (ГУП «ТАН») создано Постановлением Правительства Республики Таджикистан № 491 от 1 октября 2008 г. путем выделения из состава Государственного унитарного авиационного предприятия «Таджик Эйр». ГУП «ТАН» входит в систему Министерства транспорта РТ, специально уполномоченные структуры которого проводят государственную политику путем издания нормативных документов, а также осуществляют надзор и регулирование в области гражданской авиации.

Несмотря на то, что ГУП «ТАН» было организовано в 2008 г., функционировать и осуществлять свою деятельность в качестве самостоятельного юридического лица оно начало с февраля 2009 г. Согласно Постановлению Правительства Республики Таджикистан за № 518 от 21.11.2008 г. меня назначили генеральным директором предприятия. В это же время был зарегистрирован Устав предприятия, утверждены структура и штат, а также подготовлены и утверждены Положения о филиалах. Предприятие приступило к осуществлению своих стратегических функций в области обеспечения аэронавигационных услуг.

В том же 2009 г. ГУП «ТАН» начало осуществлять и финансово-хозяйственную деятельность. Было осуществлено обновление оргтехники предприятия, произведены закупка и оборудование трех новых автомобилей, необходимых для организации передвижных пунктов руководителя полетов.

Было также проведено распределение машин по филиалам. Заключен договор на поставку оборудования для восстановления полной работоспособности системы метеорологического обеспечения полетов во всех подразделениях предприятия с финской компанией по производству спе-



циализированной аппаратуры. В целях повышения политических знаний и уровня подготовки членов коллектива была успешно проведена компания по подписке на ведущие СМИ Республики Таджикистан.

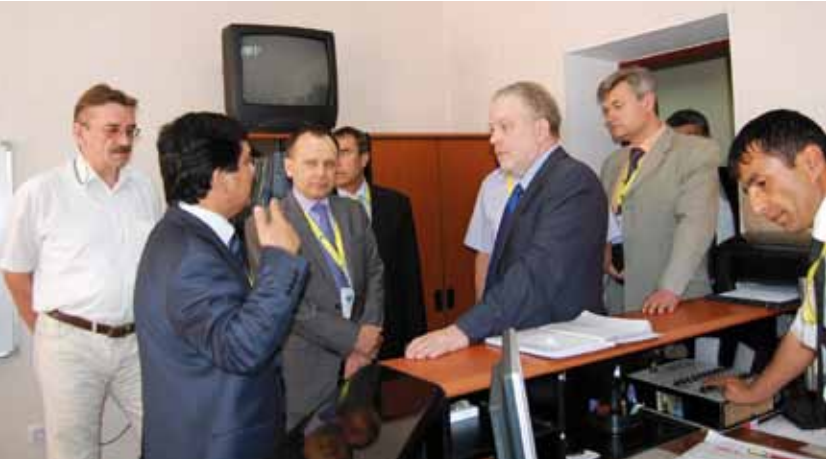
Центр предприятия находится в Душанбе, но имеет свои филиалы в таких городах, как Худжанд, Куляб и Курган-Тюбе, а также специалистов управления воздушным движением в аэропортах местных воздушных линий. Главной задачей предприятия с самого начала его функционирования было и остается обеспечение управления движением воздушных судов в воздушном пространстве и на аэродромах Республики Таджикистан вне зависимости от ведомственной и национальной принадлежности.

— Какую территорию обслуживает возглавляемое вами предприятие?

— На сегодняшний день, после проведенной по инициативе Республики Узбекистан реструктуризации воздушного пространства, ГУП «ТАН» предоставляет услуги в пределах государственных границ Республики Таджикистан. Предприятие осуществляет управление воздушным движением по 28 международным коридорам с Узбекистаном, Кыргызстаном и Афганистаном. В настоящее время идет работа по открытию международного воздушного коридора с соседним Китаем.

— Сколько центров управления полетами работает на территории страны?

В структуру ГУП «ТАН» входят два центра ОВД: районный центр УВД Душанбе и вспомогательный районный центр (ВРЦ) Худжанд. Мы планируем некоторую реорганизацию, но в целом, существующая структура удовлетворяет текущим и перспективным требованиям.



ше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

— Кто устанавливает тарифы за аэронавигационное обслуживание в воздушном пространстве?

— Так как мы являемся естественной монополией, тарифы на аэронавигационное обслуживание, согласованные с Министерством транспорта, утверждает Комитет по антимонопольной политике при Правительстве Республики Таджикистан.

— Каковы доходы ГУП «ТАН» по итогам 2011 года?

— За 2011 г. доходы предприятия составили 37,332 млн сомони (около 7,78 млн долл.), что на 1,2% больше показателя за 2010 г.

— Как модернизируется инфраструктура управления воздушным движением (УВД) Республики Таджикистан?

— Протестирована и введена в эксплуатацию система многопозиционного наблюдения MLAT в Согдийской области, являющаяся первым шагом на пути внедрения этой современной технологии на территории всей республики, благодаря которой управление воздушным движением ВС на севере Таджикистана полностью перешло в ведение таджикских специалистов. До этого данная работа осуществлялась специалистами Республики Узбекистан. Первые результаты доказали правильность выбора оборудования чешской компании ERA, давшего возможность качественно улучшить обзор воздушного пространства на севере страны. Окончательная реализация проекта позволит создать поле уверенного наблюдения за воздушным движением на всей территории нашей страны.

— Как совершенствуется нормативная база в области УВД?

— В настоящее время в республике действует Воздушный кодекс от 1998 г., Правила использования воздушного пространства Республики Таджикистан от 2002 г., Авиационные правила полетов в воздушном пространстве Республики Таджикистан от 2004 г. В целях дальнейшей адаптации национальных правил к международным требованиям создана рабочая группа по подготовке новых Авиационных правил Республики Таджикистан по организации воздушного движения. Документ планируется утвердить до конца текущего года.

— Внедрена ли в республике новая система вертикального эшелонирования?

— Вместе с государствами-участниками Координационного Совета «Евразия» и Афганистаном мы осуществили внедрение сокращен-

— Какие воздушные трассы, проходящие через воздушное пространство страны, наиболее загружены?

— Через наше воздушное пространство проходит 21 воздушная трасса. Общая протяженность составляет 3093 км. Наиболее загружены воздушные трассы В350, В878, А103, G500 и G555.

— Сколько полетов в воздушном пространстве было совершено за последние годы?

— В принципе, обслуживаемые полеты с каждым годом увеличиваются. В 2010 г. было обслужено 63184 воздушных судов, что в сравнении с 2009 г. больше на 17%.

За 2011 год предприятием обслужено 69876 воздушных судов, что на 10% больше по сравнению с 2010 г. Увеличение связано с созданием (ВРЦ) «Худжанд» для обеспечения обслуживания воздушного движения в верхнем воздушном пространстве Согдийской области, ранее осуществлявшемся Республикой Узбекистан. За первое полугодие 2012 г. предприятием обслужено 36427 ВС, что на 3148 единиц, или на 9% боль-



ных интервалов вертикального эшелонирования верхнего воздушного пространства, а также перешли на систему эшелонирования, применяемую в большинстве стран мира. Перечислять конкретные меры в рамках интервью, наверное, неправильно, т.к. работа была проделана огромная, скажу только, что рабочая группа, созданная для отработки проблем перехода, с честью выполнила поставленные задачи. Самый главный результат — это благодарность пилотов, которые перестали «дергаться» от многочисленных дополнительных команд диспетчеров в буферных зонах, получили возможность летать на удобных экономических высотах. Диспетчеры РЦ также получили облегчение: буферная зона с Афганистаном, которая постоянно требовала дополнительного внимания из-за необходимости смены эшелонов полета, теперь упразднена.

— Весь ли авиапарк авиакомпаний допущен к полетам в условиях RVSM?

— Подготовка авиационного парка к внедрению RVSM — одна из главнейших задач пере-

хода, которая также успешно решена. Все воздушные суда РТ допущены к полетам в условиях RVSM.

— Насколько национальная система организации воздушного движения Таджикистана теперь гармонизирована с национальными системами УВД сопредельных стран?

— Во всех государствах Центральной Азии применяется одинаковая система эшелонирования. Есть небольшие отличия по организации воздушного пространства и правилам обслуживания в районах аэродромов, но по верхнему воздушному пространству никаких проблем нет. Для обеспечения концепции «бесшовности» государства-участники КС «Евразия» разрабатывают проект МАС «Восток», призванный обеспечить организацию планирования потоков воздушного движения в восточной части европейского региона ICAO. В целях осуществления координированных действий в области управления воздушным движением подписаны соглашения с аэронавигационными центрами Кыргызстана и Узбекистана. Продолжаются работы в



этом направлении с Аэронавигационным центром Афганистана.

— Как вы решаете проблемы с кадрами?

— Положение с кадрами в целом нормализуется. Предпринятыми усилиями, путем реорганизации штатной структуры удалось решить многие проблемы. Руководство предприятия последовательно работает над повышением профессионального мастерства личного состава и ведет программу повышения профессионального мастерства личного состава и программу повышения квалификации работников всех подразделений не только в Таджикистане, но и за его пределами. Так, например, специалисты предприятия проходят профессиональную подготовку в России, Франции, Казахстане, Кыргызстане и т.д. В Таджикистане профессия «диспетчер УВД» считается достаточно престижной, поэтому в последние годы молодые люди сами за свой счет проходят обучения в различных учебных заведениях и затем приходят устраиваться к нам на работу. К сожалению, из-за того что штат укомплектован, сегодня нам уже приходится даже отказывать в приеме на работу.

— У ГУП «ТАН» есть должники?

— Текущие долги есть практически у всех авиакомпаний, но чуть больше их у государственно-го перевозчика «Таджик Эйр». Кстати, она получает скидку 60% от действующих тарифов. Это меры по поддержке национальной авиакомпании, которая испытывала трудности из-за подорожания топлива, необходимости адаптации к новым условиям после разделения, а также для ускорения ее перехода на более экономичную западную технику.

— На какие цели был взят кредит у ЕБРР?

— Кредит Европейского банка реконструкции и развития был в свое время выделен ГУАП «Таджик Эйр» на модернизацию аэронавигационной системы страны. Часть его перешла ГУП «ТАН» после разделения компании. Мы согласовали график погашения, который завершится в 2016 г., и ежегодно исправно проплачиваем по нему.

— В конце мая в Душанбе состоялось совместное совещание Координационной группы экспертов и Координационного Совета «Евразия» с участием руководителей аэронавига-



ционных предприятий стран СНГ, в ходе которого вас избрали председателем КС на два года. Какие задачи стоят перед вами на этом посту?

— Несмотря на то, что принципиально цели и задачи КС не меняются: это определение и координация мер по гармонизации национальных систем организации воздушного движения стран-участников, сегодня перед КС стоят уже совсем другие задачи, чем это было 10-12 лет назад. Основными проблемами тех лет была адаптация национальных систем и законодательства к требованиям ICAO, преодоление различий в организации воздушного движения, совершенствование структуры воздушного пространства и сегодня, несмотря на то, что наши государства в разной степени продвинулись на этом пути, эти задачи в основном решены. Теперь мы должны направить свои усилия на продолжение создания бесшовного воздушного пространства и сделать это надо без ущерба суверенитету и интересам всех государств-участников.

Другой важнейшей задачей, тесно связанной с первой, является создание современных цифровых баз данных аэронавигационной информа-

ции наших государств для обеспечения концепции ICAO по переходу от служб аэронавигационной информации к управлению аэронавигационной информацией. Если у нас получится сделать это в едином формате и на основе унифицированных аппаратных средств — практическую пользу ощутят не только пользователи воздушного пространства региона, значительное упрощение операций и экономию получают также и провайдеры аэронавигационных услуг.

— Как строится взаимодействие ГУП «ТАН» с ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации»?

— У нас очень дружеские и доброжелательные отношения с нашими коллегами из ФГУП «Госкорпорация по ОрВД». На протяжении долгих лет мы всегда ощущали поддержку и внимание с их стороны, за что, конечно же, очень благодарны! Помимо чисто дружественных и взаимовыгодных отношений, тесно сотрудничаем в рамках КС «Евразия». ■

Журнал «Взлет». Артем Коренько

Профессия — авиадиспетчер: ОТКРЫТЫЙ УРОК



ДИРИЖЕРЫ НЕБА

Каждые 4 секунды где-то на земле самолет поднимается в воздух. Это значит, что в год по воздушным трассам курсирует около восьми миллионов воздушных судов. И каждое из них — под непрерывным контролем диспетчера. В среднем до двух десятков самолетов одновременно находится в поле зрения авиадиспетчера. А один самолет — это 200-300 пассажиров. И это колоссальная ответственность!

Безопасность многих сотен и тысяч людей находится в прямой зависимости от профессионализма диспетчера управления воздушным движением. Поэтому диспетчер не может позволить себе быть непрофессионалом. Авиадиспетчер — регулятор движения в воздушном пространстве. Он поддерживает постоянную связь с экипажами воздушных судов, передавая им необходимые команды и информацию об условиях полета. Только с его разрешения экипаж воздушного судна может начать набор высоты, совершить посадку или уйти на

Редакция журнала «Аэронавигация», публикуя статьи и очерки о диспетчерах, рассказывая об аэронавигационных институтах и учебных центрах, часто получает письма от молодых людей с вопросами о профессии авиадиспетчера: какая она, эта профессия, в чем ее привлекательность, какие перспективы у того, кто решил посвятить себя этой специальности. В этом номере мы решили на эти вопросы подробно ответить.

запасной аэродром. В своей работе авиадиспетчер использует знания воздушной навигации, авиационной метеорологии, строго установленные правила и инструкции, регламентирующие детальным образом все аспекты его деятельности.

Работа диспетчера управления воздушным движением всегда считалась особой. Небольшой налет романтичности, поскольку профессия связана с небом. Некая загадочность... Редко кто видел или слышал диспетчера за работой, поэтому мало кто представляет себе это. А это ответственность, ответственность, ответственность. Такие ассоциации возникают обычно при слове «авиадиспетчер».

Люди этой профессии стрессоустойчивы и выносливы. Главное из профессиональных качеств авиадиспетчеров — умение оставаться спокойным и уверенным в любых ситуациях. Необходимо мгновенно реагировать на изменения обстановки и действовать соответствующим образом. Времени поразмыслить обычно не бывает, зачатую на принятие решения отводится не более 20



секунд. Авиадиспетчеры обладают пространственным мышлением, имеют отличную память, владеют английским языком и большую часть времени используют его в работе.

По психоэмоциональной нагрузке профессия авиадиспетчера является одной из наиболее опасных и ответственных профессий в мире. Поэтому важным фактором в работе диспетчера является состояние здоровья. Диспетчеру необходима ясность мыслей и максимальная сосредоточенность на работе. С повышенной температурой или артериальным давлением управлять воздушным движением он не может. За этим следит медицинский персонал, который тщательно проверяет диспетчера на наличие отклонений здоровья перед заступлением на дежурство.

Профессия диспетчера УВД очень ответственна и интересна. Учитывая это, труд диспетчера достойно вознаграждается.

Итак, открытый урок — информации для решивших связать себя со сложной и многогранной профессией.

Для начала — несколько примеров из деятельности авиадиспетчеров.

Сообщение 31 канала (Алматы, Александр Габченко). Крупную авиакатастрофу в небе над Алматинской областью предотвратили авиадиспетчеры РГП «Казаэронавигация». Два самолета, в которых в общей сложности летели более 400 человек, едва не столкнулись. Сегодня стали известны некоторые подробности несостоявшейся авиакатастрофы.

«Как минимум четыреста человек спас авиадиспетчер Алматинского управления воздушного движения РГП «Казаэронавигация» Дмитрий Ткаченко. Чрезвычайная ситуация возникла на высоте 6 километров. «Аэробус-320» компании British Mediterranean Airways из Лондона и «Боинг-737» авиакомпании «Эйр Астана», вылетавший в Москву, чуть не столкнулись в небе над алматинскими пригородами.

Дмитрий Ткаченко, авиадиспетчер: «Я обратил внимание, что после прохождения высоты 6300, борт продолжает интенсивно снижать»



ся. Путем подачи команд, я пытался добиться выполнения указаний, но экипаж, подтвердив высоту 6300, все равно продолжал снижаться».

В последний момент Дмитрию удалось заставить британский экипаж повернуть в заданный коридор. Однако время ушло. Самолеты едва разошлись в ста метрах друг над другом. Минимально допустимое по высоте расстояние между судами — 300 метров. Специальная комиссия Министерства транспорта сейчас ведет расследование. И по предварительным данным — ЧП произошло из-за ошибки британского экипажа.

«Чудом удалось избежать столкновения Ту-154, выполнявшему рейс по маршруту Москва — Самара, с «Боингом», летевшим во Владивосток, сообщает «Российская газета». На борту обоих самолетов находились триста пассажиров. Однако московские авиадиспетчеры предотвратили серьезную катастрофу. Опасная ситуация возникла недалеко от населенного пункта Черусти. Как пояснил глава Росаэронавигации Александр Нерадько, самолет одной из ведущих российских авиакомпаний Ту-154, взлетев из Внуково, набирал высоту с выпущенными шасси. Из-за этого лайнер начал терять скорость. И ситуация, если бы не диспетчер Московского центра автоматизированного управления воздушным движением **Илья Куракулов**, могла бы завершиться «плоским штопором, из которого большой гражданский самолет уже не сумел бы выйти» и столкнулся бы с «Боингом», который летел из Домодедово по этому же воздушному пути, но ниже и на удалении 4 километров. У Илья Куракулова была всего секунда на предотвращение авиакатастрофы, так как сам инцидент по сближению двух самолетов длился 15 секунд. И в этой скоротечной ситуации люди, которые были на борту, оказались на волосок от смерти. Глава

Росаэронавигации предложил за слаженные оперативные действия представить Илью Куракулова к государственной награде. Большую роль сыграло и то, что Московский центр автоматизированного управления был оснащен современной резервной системой слежения полетов, на которой было четко видно, как Ту-154 начал снижаться. Для того чтобы повысить безопасность полетов, диспетчерский состав центра активно работает с авиакомпаниями, и в этом смысле было показательным, когда пилоты «Боинга» оперативно откликнулись на команду авиадиспетчеров и прекратили набор высоты. Тем самым они спасли жизни своих пассажиров. Но чаще пилоты начинают реагировать на команды диспетчеров через 30-40 секунд, что может повлечь за собой авиакатастрофу. С такими крупными авиакомпаниями, как «Трансаэро» и «Аэрофлот», московские диспетчеры устраивают в своем тренажерном зале инструктаж для пилотов. А сами отправляются попрактиковаться на тренажерах для летного состава. По мнению руководства московского центра, это поможет повысить взаимопонимание между летчиками и диспетчерами, а значит, и уровень безопасности полетов».

А вот так трактует понятие «авиадиспетчер» Википедия. Итак, диспетчер — это авиационный специалист, осуществляющий управление воздушным движением, главной функцией которого является обеспечение безопасного, регулярного и упорядоченного движения самолетов, вертолетов и других воздушных судов (далее — ВС). Для успешного выполнения этой функции авиадиспетчер использует знания воздушной навигации, авиационной метеорологии, а также строго установленные правила и инструкции, регламентирующие детальным образом все аспекты его деятельности. Например, для обеспечения безопасного расхождения ВС в воздухе авиадиспетчер применяет правила вертикального, бокового и продольного эшелонирования (распределение воздушных судов на безопасные расстояния в горизонтальной и вертикальной плоскостях).

Диспетчеры УВД — это специалисты, контролирующие и обеспечивающие безопасное и упорядоченное движение самолетов на земле и в воздухе для того, чтобы предотвращать их столкновение, а в особых ситуациях, случающихся в полете, оказывать экипажу воздушного судна необходимую помощь.

Контроль за движением самолета осуществляется от момента запуска двигателя перед взлетом на аэродроме вылета до заруливания на стоянку после посадки на аэродроме назначения.

Диспетчер УВД осуществляет «проводку» самолета по заданному маршруту на аэродроме и далее по своей зоне ответственности в части воздушного пространства, называемой сектор, а по

том передает управление им, словно эстафетную палочку, диспетчерам других зон. Для успешного выполнения этой функции авиадиспетчер использует знания нормативных правовых документов, регламентирующих порядок выполнения полетов и осуществления УВД, летно-технических характеристик воздушных судов, воздушной навигации, авиационной метеорологии, английского языка, радиотехнических средств обеспечения полетов и т. д.

По предмету труда эта деятельность относится к типу «человек — техника»; по характеру труда является профессией творческого класса. Авиадиспетчеры предоставляют экипажу информацию о полете, о запасе топлива, принимают решения в условиях жесткого лимита времени, планируют программу полетов. Главная функция авиадиспетчера — обеспечение безопасного, регулярного и упорядоченного движения воздушных судов в пределах зон его ответственности.

И — внимание — в наши дни работа диспетчера УВД считается одной из самых интеллектуальных, ответственных и интересных!

Основой профессии авиадиспетчера выступают:

- умение хорошо ориентироваться и представлять предмет в пространстве;
- запоминать необходимое количество цифр и слов;
- спокойствие и уверенность в стрессовых ситуациях;
- умение анализировать ситуацию и творчески применять установленные правила;
- хорошая дикция, правильная и выразительная речь.

У авиадиспетчеров есть свой профессиональный праздник. Международный день авиадиспетчера — профессиональный праздник авиадиспетчеров и работников, занятых управлением воздушным движением, он отмечается 20 октября. В этот день в 1961 году в Амстердаме была создана Международная федерация ассоциаций авиационных диспетчеров (IFATCA). С тех пор ежегодно 20 октября в мире отмечается как International Day of the Air Traffic Controller — Международный день авиадиспетчера. К настоящему времени количество членов IFATCA превысило 130, они представлены 50 тысячами авиадиспетчеров во всем мире.

Вот что рассказывает о своей профессии бывший начальник службы движения Ульяновского центра ОВД В. П. Рузаев:

— Среди многочисленных профессий, по праву называемых профессиями XXI века, труд авиадиспетчеров занимает особое место. Как показали многочисленные исследования, этот вид деятельности отличается высокой интеллектуальной и эмоциональной направленностью.



Профессия авиадиспетчера возникла сразу же, как только полеты авиации начали приобретать массовый характер. В первую очередь появилась необходимость установления определенных правил выполнения полетов, обеспечения их радиотехническими средствами связи, навигации, контроля. Так появилась целая система управления воздушным движением (УВД), в которой диспетчер (руководитель воздушного движения) является основным звеном, осуществляющим непосредственное управление процессом движения воздушных судов. От степени надежности и эффективности именно этого звена во многом зависит безопасность полетов и пропускная способность системы УВД в целом.

Сегодня трудно даже представить то, что произошло бы в воздухе, если бы на несколько минут служба УВД остановила свою работу: сотни самолетов, летящих с огромной скоростью на встречных и пересекающихся курсах с набором высоты и снижением, оказались бы в катастрофическом положении, а если к этому добавить сложные метеоусловия, полное отсутствие видимости... И в этой динамичной обстановке авиационный диспетчер должен хорошо разбираться, отдавать команды четко и правильно.

Стать авиадиспетчером — задача не из легких. Профессия считается одной из наиболее сложных, опасных и ответственных: малейшая неточность или промедление при управлении воздушным движением могут стоить многих жизней.

Профессия авиадиспетчера предъявляет очень высокие требования к его психофизиологическим и моральным качествам. Помимо абсолютного здоровья для успешной работы авиадиспетчеру необходимо устойчивое внимание (рассеянность недопустима), но кроме этого важ-



ны и такие его аспекты, как распределение и легкость переключения внимания. Авиадиспетчер должен обладать хорошей оперативной памятью, быть инициативным и самостоятельным, уметь прогнозировать воздушную обстановку. Он должен обладать развитым пространственным воображением, уметь быстро определять воздушную ситуацию. Авиадиспетчер должен обладать хорошей дикцией, правильной и выразительной речью, так как речевой обмен авиадиспетчера занимает большое место в его деятельности. Поэтому мечтающие освоить это ремесло проходят жесткий медицинский отбор перед поступлением в учебное заведение.

На протяжении же всей своей профессиональной деятельности авиадиспетчер каждые 2 года проходит врачебно-летную экспертную комиссию по аналогии с пилотами гражданской авиации.

Основная задача авиадиспетчера — это непрерывный контроль за воздушной обстановкой и управление воздушным движением в пределах зоны его ответственности. Диспетчеру приходится одновременно следить за несколькими объектами и управлять ими, отдавать команды в эфир и одновременно прослушивать переговоры своих коллег, работающих на смежных секторах, следить за экраном радиолокатора и вести записи на графике. Чтобы авиадиспетчер мог успешно решать эти задачи, его рабочее место оборудуется мониторами отображения воздушной обстановки, метеобстановки, различными сигнальными табло, справочной информацией, средствами связи и др.

Работа специалиста УВД многогранна и интересна. Надежность работы обеспечивается высоким профессиональным уровнем и чувством ответственности за порученное дело. Обеспечивать высокий уровень безопасности полетов в настоящее время диспетчерам помогают автоматизированные системы УВД, которые позволяют четко контролировать воздушную обстановку, анализировать и прогнозировать ее, помогают принимать правильные экспертные решения.

В ближайшей перспективе авиадиспетчеры будут использовать в своей работе спутниковые технологии с автоматизацией основных технологических операций и с интеграцией бортовых и наземных систем. В современных условиях диспетчеру также необходим высокий уровень знания английского авиационного языка.

А вот так отзываются о своей работе специалисты Московского центра АС УВД:

Во всех аэропортах есть самое высокое здание — командный диспетчерский пункт (КДП), на английском языке — Tower, а в переводе на русский — Вышка.

Диспетчеры аэродрома или, как их еще называют диспетчеры «Вышки», контролируют непосредственно взлет и посадку самолетов, а также движение самолетов по территории аэродрома. Кроме того, эти диспетчеры контролируют движение специального наземного автотранспорта на летном поле.

В крупных аэропортах функции, связанные с взлетом, посадкой, маневрированием самолетов на земле, разделены между разными диспетчерами. Находясь на самом верхнем этаже высотного здания с круговым остеклением и наблюдая за взлетающими, заходящими на посадку и рулящими по перрону самолетами, диспетчер старта «Вышки» руководит взлетом и посадкой самолета на аэродроме, а диспетчер руления «Вышки»

руководит движением воздушных судов по аэродрому при вылете от места стоянки до взлетно-посадочной полосы и наоборот при прилете.

Московский аэроузловой и Районный диспетчерские центры управления воздушным движением.

Диспетчеры Московского аэроузлового диспетчерского центра (МАДЦ) контролируют движение прибывающих или вылетающих самолетов на расстоянии до 200 км от аэродрома в течение набора высоты полета при вылете или снижении для захода на посадку при прилете. Помогает им в этом специальное радиолокационное оборудование. Диспетчеры также используют различные радиотехнические средства, средства радиосвязи с экипажами самолетов, а также электросвязи с диспетчерами смежных секторов и другими специалистами. Рабочее место диспетчера УВД оборудовано мониторами отображения воздушной обстановки, метеорологической обстановки, различными сигнальными табло, справочной информацией и др.

Диспетчер УВД контролирует выдерживание экипажами самолетов маршрута полета и заданных высот (не выше, но и не ниже) и имеет право задавать пилотам высоту, скорость полета и направление движения. После набора заданной высоты, на которой самолет продолжит свой полет по маршруту, диспетчер МАДЦ передает управление диспетчеру Районного центра, а также принимает от него управление прилетающими самолетами, которые приступают к снижению для захода на посадку.

Московский аэроузловой и Районный диспетчерские центры управления воздушным движением находятся в специально оборудованных залах (центрах управления полетами) за пределами территории аэропортов.

Для управления движением самолетов в поле воздушное пространство разделено на секторы. Полеты самолетов в каждом секторе контролируются диспетчерами УВД Московского аэроузлового и Районного диспетчерских центров.

Диспетчеры Районного диспетчерского центра (РДЦ) управляют самолетами на больших высотах (эшелонах), они контролируют наиболее продолжительную по времени часть полета самолета.

Главная задача диспетчеров УВД заключается в сохранении безопасной дистанции между самолетами по горизонтали и по вертикали. Для этого диспетчеры, руководствуясь установленными правилами полетов и наблюдая за самолетами с помощью радиолокационного оборудования, выдают пилотам соответствующие команды.

Что нужно для того, чтобы стать диспетчером УВД?

Если вы хотите стать диспетчером управления воздушным движением, вам необходимо об-



ладать некоторыми обязательными качествами и способностями, а именно:

- уметь хорошо ориентироваться и представлять предмет в пространстве;
- запоминать необходимое количество цифр и слов;
- оставаться спокойным и уверенным в стрессовых ситуациях;
- уметь анализировать ситуацию и творчески применять установленные правила.

Диспетчер УВД должен обладать способностью выбирать необходимую информацию из большого объема сообщений, а также иметь развитое пространственное воображение, позволяющее пра-



вильно представлять положение самолетов в воздушном пространстве и прогнозировать их положение через определенное время в течение полета.

Важным фактором в работе диспетчера является состояние здоровья. В течение всей профессиональной деятельности здоровье диспетчеров УВД находится под пристальным вниманием высококвалифицированных специалистов в области авиационной медицины. Диспетчеры регулярно проходят медицинскую комиссию, а также медосмотр перед каждым дежурством.

Для чего нужно иметь все эти способности?

Ответ прост — для того, чтобы принимать правильные решения в течение ограниченного времени при управлении полетами самолетов в зависимости от их взаимного расположения в воздушном пространстве и на аэродроме, как в штатных ситуациях, так и в особых случаях в полете.

Что мы знаем об организации работы авиадиспетчера?

Основная задача авиадиспетчера — непрерывный контроль за воздушной обстановкой и

управление воздушным движением в пределах зоны его ответственности. Для выполнения этой задачи авиадиспетчер использует радиотехнические средства, средства радиосвязи с экипажами воздушных судов, а также электросвязи со смежными секторами и другими специалистами. Рабочее место авиадиспетчера оборудуется мониторами отображения воздушной обстановки, метеобстановки, различными сигнальными табло, справочной информацией, средствами связи и др.

Контроль за движением ВС осуществляется от момента запуска двигателя перед взлетом на аэродроме вылета до заруливания на стоянку после посадки на аэродроме назначения.

Для обеспечения эффективного контроля за движением ВС аэродромы и воздушное пространство делятся на районы ответственности диспетчерских пунктов. По типу выполняемых технологических задач их можно классифицировать на диспетчерские пункты «Руления», «Старта», «Посадки», «Круга», «Подхода», «Районного центра», диспетчерские пункты «Местных воздушных линий», «Аэродромные диспетчерские пункты».

Диспетчер «Аэродромного диспетчерского пункта» (АДП) контролирует готовность экипажа ВС



к выполнению полета, доводит до него необходимую информацию, составляет суточный план полетов, фиксирует начало и окончание выполнения полета, согласовывает выполнение плана полетов с другими службами (например, с АДП другого аэропорта). Диспетчер АДП не осуществляет контроль за фактической воздушной обстановкой. Во многих западных аэропортах и в некоторых аэропортах России АДП упразднены, его функции выполняет Группа по взаимодействию.

Диспетчер «Деливери» (DLV) выдает диспетчерское разрешение на полет по маршруту. Так же, как и диспетчер АДП, диспетчер DLV не участвует в непосредственном процессе управления воздушным движением.

Диспетчер «Руления» (ДПР) контролирует движение ВС по территории аэродрома, выдает разрешения на буксировку, запуск двигателей, руление.

Диспетчеры «Старта» и «Посадки» (СДП, ПДП) контролируют движение на взлетно-посадочной полосе и предпосадочной прямой, руководят взлетающими и заходящими на посадку ВС, выдают разрешения на взлет, посадку.

Диспетчер «Круга» (ДПК) руководит движением ВС в зоне взлета и посадки от 2100 м и ниже

и в радиусе 50 км от аэродрома. Выдает разрешения на выполнение захода на посадку прилетающим ВС и указания о первоначальном наборе высоты вылетающим.

Диспетчер «Подхода» (ДПП) руководит движением ВС в области воздушного пространства, ограниченной высотами 2100- 5700 м и удалением от аэродрома 90-120 км; решает задачи по определению очередности захода на посадку, построения необходимых интервалов эшелонирования.

Диспетчер «Районного центра» (РЦ) контролирует полет ВС на высотах от 2,1 до 17 км и в пределах установленных границ в горизонтальной плоскости.

Диспетчер пункта «Местных воздушных линий» (КДП МВЛ) руководит полетом ВС от высоты 1,5 км и ниже в районе аэродрома МВЛ.

Диспетчер «Местного диспетчерского пункта» (МДП) руководит полетом ВС от высоты 1,5 км и ниже в пределах установленного района ответственности (обычно соизмеримого по площади с административным регионом России или его значительной частью) в горизонтальной плоскости. Множество авиационных работ, вдали от крупных аэропортов, осуществляются под управлением диспетчеров МДП.

В условиях интенсивного воздушного движения под руководством одного авиадиспетчера может находиться одновременно 10-20 ВС.

Подготовка авиационных диспетчеров

Подготовить хорошего авиадиспетчера — сложный процесс. В России, например, начальное обучение проходят на протяжении 3-4 лет в специализированных средних и 5 лет в высших учебных заведениях, например, в МГТУ ГА. Повышение квалификации проводится раз в 3 года, подтверждение действующего свидетельства авиадиспетчера производится в зависимости от класса диспетчера через 2 или 3 года. Кроме того, обязательным требованием, предъявляемым к авиадиспетчеру в настоящее время, является знание английского языка в пределах, установленных международными нормами. 4 — обязательный уровень по шкале ICAO с 2011 года.

Авиадиспетчер регулярно проходит врачебно-лётную экспертную комиссию по аналогии с пилотами гражданской авиации, по результатам которой выдается заключение о профессиональной пригодности, позволяющее ему продолжать работу на протяжении следующих 2 лет. По психоэмоциональной нагрузке профессия авиадиспетчера является одной из наиболее опасных и ответственных профессий, связанных с техникой и человеческими жизнями (с точки зрения психологии наибольший интерес представляет работа диспетчера «Подхода»).



Два примера того, как можно пройти обучение и приступить к деятельности диспетчера УВД.

Одним из признанных центров подготовки авиадиспетчеров является Рига. Как выучиться и стать диспетчером УВД в Латвии?

Для того чтобы шаг за шагом пройти эволюционный путь от обычного человека к человеку, управляющему воздушным движением, а именно авиадиспетчеру, первое, что следует сделать — это пройти обучение. Профессиональное обучение по специальности «диспетчер по управлению воздушным движением» можно получить в Учебном центре.

После успешной сдачи всех экзаменов кандидат проходит собеседование с мандатной комиссией, которая принимает окончательное решение о приеме на обучение.

Медкомиссию каждый кандидат должен пройти самостоятельно, как правило, до начала обучения в соответствии с «Правилами о медицине гражданской авиации».

Продолжительность обучения обычно составляет около 16-ти месяцев. Группа формируется до

10-ти человек. Профессиональная программа состоит из 3-х этапов:

1-й этап — общеобразовательный (Basic), продолжительностью 10 месяцев. В течение первого этапа студенты изучают дисциплины, связанные с организацией воздушного движения (управление воздушным движением, метеорология, аэродинамика, радиолокация и т.д.). Следует отметить, что часть обучения (как и сдача экзаменов) происходит на английском языке. После этого этапа сдаются экзамены. Студенты, успешно сдавшие экзамены, продолжают обучение.

2-й этап — квалификационное обучение, продолжительностью 3 месяца. Данный этап связан с практической подготовкой студентов. Студенты проходят обучение на тренажерном комплексе УВД (Pre-On-The-Job-Training), а также теоретическое обучение по направлениям (Вышка/Tower, Подход/Approach, Районный центр/Area Control).

3-й этап — практика (On-The-Job-Training), продолжительностью 3 месяца. Практика проходит на рабочих диспетчерских позициях в LGS. На данном этапе студенты разделяются по направлениям (Вышка/Tower, Подход/Approach, Районный центр/Area Control).

После окончания практической подготовки, перед получением лицензии, студентам также необходимо пройти тест по английскому языку ELPAC (English Language Proficiency for Aeronautical Communication) (www.elpac.info) в соответствии с требованиями ICAO (International Civil Aviation Organization).

После того как все три этапа позади и экзамен по английскому сдан, студенты проходят аттестацию в Агентстве гражданской авиации Латвийской Республики (www.caa.lv), где получают лицензию диспетчера УВД европейского образца.

Обучение, как и во многих странах, бесплатное проводится за счет предприятия-заказчика. Таким образом, если все этапы обучения вы прошли удачно и получили лицензию диспетчера УВД, то будете трудоустроены в VAS Latvijas Gaisa Satiksme.

После заключения трудового договора с VAS Latvijas Gaisa Satiksme диспетчер-стажер проходит стажировку по конкретной рабочей позиции под руководством опытного инструктора. Минимальная продолжительность стажировки 3 месяца. По окончании стажировки инструктор делает заключение о готовности к самостоятельной работе, затем проводится окончательная проверка на рабочем месте. Затем диспетчер-стажер сдает экзамен на квалификационный рейтинг в Агентстве гражданской авиации Латвийской Республики.

Следует отметить, что подготовка диспетчера УВД в Латвии производится по европейским стандартам. Требования к кандидатам, а также про-

грамма обучения мало чем отличается от других стран ЕС. Для примера можно посмотреть требования и программу обучения диспетчеров УВД в одном из самых крупных центров УВД Европы — Маастрихте.

Стать авиадиспетчером в Казахстане

На заре авиации с повышением интенсивности воздушного движения появилась потребность в создании специальной службы управления полетами, которая определяла бы очередность и временные интервалы между взлетами и посадками воздушных судов, распределяла их в воздухе таким образом, чтобы исключить опасные сближения самолетов и в то же время сократить расстояния между ними.

Определяющую роль в службе управления полетами играет авиадиспетчер. Основная его задача — осуществлять управление воздушным движением таким образом, чтобы обеспечить безопасность и регулярность полетов.

Движение воздушного судна сопровождается непрерывными изменениями высоты, скорости и направления. Сложность задач УВД заключается еще и в том, что полеты иногда совершаются при отказах или неисправностях авиационной техники, или в опасных метеорологических условиях. И, как правило, в условиях дефицита времени. И только диспетчер оперативно и безошибочно должен оценить динамически меняющуюся воздушную обстановку, быстро принять единственно правильное и своевременное решение, дать необходимые команды на борт самолета об изменении высоты, направления, скорости или режима полета.

Работа по УВД требует от диспетчера предельной собранности, решительности, настойчивости, выдержки и самообладания, мгновенной реакции, умения четко работать в сложных и непредвиденных условиях, другими словами, она предъявляет высокие требования к психофизиологическим качествам человека.

Повышенные требования предъявляются и к мышлению диспетчера: оно должно отличаться широтой и глубиной ума, быть последовательным и гибким, обладать самостоятельностью и критичностью. Диспетчер должен уметь анализировать большой объем информации при жестком лимите времени, обладать хорошей оперативной и долговременной памятью. Ему должно быть присуще и такое важное для его работы качество, как нервно-эмоциональная устойчивость, представляющая собой способность сохранять хладнокровие и высокую работоспособность.

Бесспорно, что «кадры решают все», и наиболее эффективным решением, позволяющим



обеспечить безопасность воздушного движения, является подготовка персонала. Именно этому уделяется очень большое внимание руководством образованного в 1995 году и имеющего очень высокий имидж на международном рынке аэронавигационных услуг Республиканского государственного предприятия по управлению воздушным движением, технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и электросвязи «Казаэронавигация» в качестве магистрального направления развития.

РГП «Казаэронавигация» объявляет об очередном наборе слушателей с высшим или средне-техническим образованием в возрасте до 30-ти лет на курсы подготовки диспетчеров по управлению воздушным движением (авиадиспетчер).

Перед зачислением кандидаты проходят врачебную летно-экспертную комиссию (ВЛЭК), а также тестирование на знание английского языка и психофизиологический отбор.

Обучение — очное, бесплатное. ■

Авиационные правила

«Практическое применение фразеологии радиообмена на английском языке»

Государственный
комитет по авиации
Республики Беларусь



Авиационные правила «Практическое применение фразеологии радиообмена на английском языке» (далее — авиационные правила) разработаны на основании части второй статьи 2 и статьи 5 Воздушного кодекса Республики Беларусь, Положения о Государственном комитете по авиации Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 июня 2001 г. № 872, требований Международной организации

гражданской авиации (далее – ICAO), изложенных в томе II Приложения 10 «Авиационная электро-связь», Руководства по радиотелефонной связи (Doc 9432-AN/925) и Правил аэронавигационного обслуживания Организация воздушного движения (Doc 4444, ATM/501).

2. Настоящие авиационные правила предназначены для практического применения летным и диспетчерским составом, а также для обучения слушателей и курсантов учреждений образования гражданской авиации и специалистов летного и диспетчерского составов на курсах повышения квалификации, переподготовки.

3. Специалисты летного и диспетчерского состава должны постоянно придерживаться правил ведения радиосвязи и фразеологии радиообмена с целью отработки навыков, позволяющих обеспечить высокое качество и культуру радиотелефонной связи.

4. Каждую приведенную фразу необходимо использовать с учетом конкретной ситуации. Передаваемые в процессе радиообмена команды и информация не должны ставить под сомнение основные понятия и вводить в заблуждение летный и диспетчерский состав.

5. Настоящие авиационные правила рассчитаны на специалистов, владеющих английским языком. В целях обеспечения удовлетворительного обмена сообщениями, как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях, с 5 марта 2008 г. члены летных экипажей и диспетчеры, осуществляющие УВД, должны владеть разговорным английским языком на уровне «рабочий» по шкале ICAO.

6. В тексте авиационных правил все фразы и выражения со значком «*» относятся к фразам и выражениям, используемым только пилотами. Все остальные фразы и выражения используются только диспетчерами УВД.

7. Основные сокращения, применяемые в настоящих авиационных правилах:

ACAS	Airborne Collision Avoidance System;
ADR	Advisory Route;
ADT	Approved Departure Time;
AFIS	Aerodrome Flight Information Service;
AFTN	Aeronautical Fixed Telecommunication Network;
AIC	Aeronautical Information Circular;
AIP	Aeronautical Information Publication;
ANO	Air Navigation Order;
ATA	Actual Time of Arrival;
ATC	Air traffic control;
ATD	Actual Time of Departure;
ATIS	Automatic Terminal Information Service;
ATZ	Aerodrome Traffic Zone;
CTA	Control Area;
CTR	Control Zone;
DAAIS	Danger Area Activity Information Service (произносится — DAY-ES);
DACS	Danger Area Crossing service;
DF	Direction Finding;
DME	Distance Measuring Equipment;
EAT	Expected Approach Time;
ETA	Estimated Time of Arrival;
ETD	Estimated Time of Departure;
FAF	Final Approach Fix;
FIR	Flight Information Region;
FL	Flight Level;
GPU	Ground power unit;
IFR	Instrument Flight Rules;
ILS	Instrument landing system;
IMC	Instrument Meteorological Conditions;
LARS	Low Airspace Radar Service;
NDB	Non-directional beacon;
RA	Resolution Advisory;
RCC	Rescue Coordination Centre;
RTF	Radiotelephony;
RVR	Runway Visual Range;
SAR	Search and Rescue;
SID	Standard Instrument Departure;
SRA	Surveillance Radar Approach;
STAR	Standard (instrument) Arrival Route;
CTOT	Calculated take off time;
TA	Traffic Advisory;
TCAS	Traffic Alert and Collision Avoidance System;
TMA	Terminal Control Area;
UTC	Co — ordinated Universal Time;
VMC	Visual meteorological conditions;
VOR	Very high frequency omni directional radio range;
VFR	Visual Flight Rules.

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ РАДИОСВЯЗИ

8. Под фразеологией понимают общие правила ведения радиообмена между экипажем воздушного судна (далее — ВС) и диспетчером, осуществляющим управление воздушным движением (далее — диспетчером УВД). Фразеология включает в себя указания, разрешения, рекомендации и информацию, которые передаются с помощью специальных фраз и выражений, что делает ее отличной от разговорного и авиационного английского языка.

Фразеология не может быть переведена на русский язык дословно, возможно только описание значений конкретных слов и фраз с возможными вариантами их применения. В нестандартных ситуациях можно использовать фразы и выражения, отличные от стандартной фразеологии.

В случае возникновения особых случаев в поле необходимо придерживаться общих правил ведения радиообмена, чтобы исключить взаимонепонимание между экипажем ВС и диспетчером УВД.

9. Ведение радиосвязи должно осуществляться разборчиво и удовлетворять принимающую сторону. Перед началом ведения радиосвязи необходимо проверить приемо-передающую аппаратуру, убедиться, что уровень громкости приемника обеспечивает разборчивый и четкий прием информации.

До начала передачи сообщения необходимо предварительно его составить. Необходимо использовать нормальный тон ведения радиосвязи, говорить четко и разборчиво. Голос при ведении радиосвязи должен быть спокойным, ровным и достаточно громким.

Скорость передачи слов не должна превышать 100 слов в минуту. В случае, когда информация передается под запись, необходимо использовать более медленный темп ведения радиосвязи. Небольшие паузы перед и после передачи цифр делают их более легкими для восприятия.

Необходимо стараться не проглатывать окончания и произносить такие сочетания, как «er», не начинать передачу прежде, чем будет нажата кнопка передатчика, и не отпускать ее до тех пор, пока не закончится передача команды или сообщения.

Необходимо учитывать, что для большинства специалистов летного и диспетчерского состава английский язык не является родным. В связи с этим нежелательно использование надуменных акцентов. Необходимо применять стандартные слова и выражения везде, где это только возможно.

10. При ведении радиотелефонной связи для произношения имен собственных и служебных сокращений используется радиотелефонный алфавит:

Русский	Английский	Кодовое слово	Произношение
А	A	ALPHA	ЭЛФА
Б	B	BRAVO	БРАВО
В	W	WHISKEY	ВИСКИ
Г	G	GOLF	ГОЛФ
Д	D	DELTA	ДЭЛТА
Е	E	ECHO	ЭКО
Ж	V	VICTOR	ВИКТА
З	Z	ZULU	ЗУЛУ
И	I	INDIA	ИНДИА
Й	J	JULIETT	ДЖУЛЬЕТ
К	K	KILO	КИЛО
Л	L	LIMA	ЛИМА
М	M	MIKE	МАЙК
Н	N	NOVEMBER	НОВЕМБА
О	O	OSCAR	ОСКА
П	P	PAPA	ПАПА
Р	R	ROMEO	РОМЕО
С	S	SIERRA	СЬЕРА
Т	T	TANGO	ТЭНГО
У	U	UNIFORM	ЮНИФОРМ
Ф	F	FOXTROT	ФОКСТРОТ
Х	H	HOTEL	ХОТЕЛ
Ц	C	CHARLIE	ЧАРЛИ
Щ	Q	QUEBEC	КЕБЕК
Ь	X	X-RAY	ЭКС-РЭЙ
Ы	Y	YANKEE	ЯНКИ

11. Передача цифр при ведении радиотелефонного обмена имеет следующие особенности произношения:

Цифры	Произношение
0	ЗИ-РО
1	УАН
2	ТУ
3	ТРИ
4	ФО-ЭР
5	ФАЙФ
6	СИКС
7	СЭВ-ЭН
8	ЭЙТ
9	НАЙН-ЭР

12. При передаче сообщений, содержащих данные о:

- позывном воздушного судна;
- атмосферном давлении;
- эшелоне полета, измеряемого в сотнях футов;
- курсе полета;

- направлении и скорости ветра;
 - коде ВОРЛ;
 - частоте (канале) связи,
- каждая цифра должна произноситься по отдельности.

Примеры:

Данные	Правила передачи
BAW 246	Speedbird Two Four Six
FL 180	Flight Level One Eight Zero
150 Degrees	One Five Zero Degrees
18 Knots(m/s)	One Eight Knots (Meters per Second)
132.1	One Three Two Decimal One
4660	Four Six Six Ziro

13. Числа, содержащие целые значения сотен и тысяч, должны произноситься с использованием слов Thousand (ТАУЗЕНД) и Hundred (ХАНДРЕД) при передаче сообщений содержащих данные о:

- видимости на ВПП;
- абсолютной высоте полета;
- относительной высоте полета;
- эшелоне полета, измеряемого в метрах;
- высоте нижней границы облаков.

Примеры:

Данные	Правила передачи
10	One Zero
100	One Hundred
2500	Two Thousand Five Hundred
11100	One One Thousand One Hundred или Eleven Thousand One Hundred*

*Исключение могут составлять цифры 11 и 12.

14. При передаче числовых значений необходимо использовать следующие единицы измерения:

расстояние	км (мили)
высота (эшелон) полета	метры (футы)
эшелон ICAO	сотни футов
скорость полета	км/ч (узлы)
вертикальная скорость	м/сек (футы/минуту)
скорость ветра	м/сек (узлы)
направление ветра	градусы
высота облачности	метры (футы)
количество облаков	октанты
видимость	метры, км (мили)
давление	мм.рт.ст., миллибары (гектопаскали)
температура	градусы С
номер ВПП (МПУ взлета и посадки)	десятки градусов
магнитный курс полета	градусы.

15. При ведении радиотелефонной связи, как правило, передаются только минуты текущего часа. Если требуется передача данных о времени следующего часа или осуществляется проверка времени, необходимо передавать полностью часы и минуты, например:



16. Стандартные слова и выражения, приведенные ниже, должны использоваться при ведении радиотелефонной связи в строгом соответствии с приведенными с ними значениями:

Цифры	Передаются как:
0823	Two Three or Zero Eight Two Three
1300	One Three Zero Zero

*Finnair 723 Request time check	Finnair 723 Time is One Three Zero Zero
---------------------------------	---

СЛОВО/ ФРАЗА	ЗНАЧЕНИЕ
ACKNOWLEDGE	Подтвердите, что сообщение принято и понято.
AFFIRM	Да.
APPROVED	Разрешение на выполнение какого-либо действия или маневра на земле.
BREAK	Указывает на разделения между сообщениями.
CANCEL	Аннулирование предыдущего сообщения.
CHANGING TO	Собираюсь перейти на связь с ... (используется только летным составом).
CHECK	Проверка системы или процедуры (ответа не следует при нормальном функционировании или выполнении).
CLEARED	Разрешается следовать в соответствии с выданными указаниями.
CLIMB	Набирайте и сохраняйте.
CONFIRM	Правильно ли я принял информацию или команду?
CONTACT	Установите радиосвязь с ... (вся информация о вас уже передана).
CORRECT	Поняли правильно.
CORRECTION	В предыдущем сообщении допущена ошибка. Правильная версия...
DESCEND	Снижайтесь и сохраняйте.
DISREGARD	Считайте, что сообщение не передавалось.
GO AHEAD	Продолжайте передавать ваше сообщение.
HOW DO YOU READ	Как вы меня слышите?
I SAY AGAIN	Я повторяю для ясности или уточнения.
MONITOR	Прослушайте (частоту).
NEGATIVE	Нет или не разрешаю, или сообщение принято неправильно, или не согласен.
PASS YOUR MESSAGE	Продолжайте, следуйте с вашим сообщением.
READ BACK	Повторите все или определенную часть сообщения в строгой точности как было передано.
REPORT	Сообщите мне следующую информацию. (Применяется только диспетчерами УВД).
REQUEST	Я хотел бы знать... Я хотел бы получить... (в основном для летного состава).
ROGER	Я принял ваше последнее сообщение. Примечание: не может быть использовано в качестве ответа на вопросы, требующие повторения или ответы: Да или Нет.
SAY AGAIN	Повторите полностью или частично ваше последнее сообщение.
SPEACK SLOWER	Уменьшите скорость передачи. Примечание: в отношении нормальной скорости передачи.
STANDBY	Ждите и я вызову вас позднее. Примечание: после этого слова не может быть передано никаких сообщений.
VERIFY	Проверьте и получите подтверждение у составителя.
WILCO	Я понял ваше сообщение и буду его выполнять. (Will comply)
WORDS TWICE	По запросу: пожалуйста, передавайте каждое слово дважды в связи с плохой разборчивостью. Для информации: в связи с трудностями радиосвязи каждое слово или группа слов будут переданы дважды.

17. Позывные для диспетчерских пунктов и органов управления.

Орган ОВД	Позывной
Районный диспетчерский центр	CONTROL
Диспетчерский пункт подхода	APPROACH
Стартовый диспетчерский пункт	TOWER
Диспетчерский пункт подхода с разделением на ПРИБЫТИЕ/ОТПРАВЛЕНИЕ и без разделения	DIRECTOR (ARRIVAL) / DEPARTURE (RADAR — если нет разделения потока на прилетающие и вылетающие)
Диспетчерский пункт руления	GROUND
Диспетчерский пункт полетной информации (МДП)	INFORMATION

18. Каждый из диспетчерских пунктов должен использовать свой позывной при установлении первой радиосвязи. После установления непрерывной двухсторонней радиосвязи позывной диспетчерского пункта опускается.

В момент установления радиосвязи с воздушным судном необходимо использовать полные позывные обеих станций.

*Minsk Tower G-RKNW	G-RKNW Minsk Tower
----------------------------	---------------------------

После того как двухсторонняя радиосвязь была установлена, наземная станция (диспетчер УВД) может сократить позывной (таблица приведена ниже).

Пилот может сократить свой позывной только в том случае, если это первым сделает диспетчер УВД.

Вид позывного	Полный позывной	Сокращенный позывной
Пятибуквенный позывной, как правило, соответствующий регистрационному номеру ВС.	N-QWER	N-ER
Пятибуквенный позывной, сопровождаемый названием авиакомпании.	AIR CANADA C-QWER	AIR CANADA ER
Пятибуквенный позывной, сопровождаемый названием типа ВС	SLINGSBY G-QWER	SLINGSBY ER or WER
Радиотелефонный позывной авиакомпании, сопровождаемый номером рейса.	SPEEDBIRD 761	Не сокращается
Регистрационный номер ВС, состоящий из набора букв и цифр.	N76234	N234 or N34
Регистрационный номер ВС, состоящий из набора цифр	85815	815

19. Орган ОВД может дать указание воздушному судну изменить в интересах безопасности радиотелефонный позывной воздушного судна,

когда сходство между двумя и более радиопозывными воздушных судов таково, что существует вероятность путаницы.

Finnair 723 или Koreanair 723

Изменение радиотелефонного позывного ВС является временной мерой и применяется в пределах воздушного пространства, где существует вероятность путаницы.

Finnair 723 Change your call sign to Finnair 333 (until further advised)

Во избежание путаницы радиотелефонного позывного органу ОВД следует, при необходимости, идентифицировать ВС, которому дается указание об изменении позывного, указав его местоположение и/или эшелон полета.

Swissair 195 Position VTB FL 350 Change your callsign to Swissair 333

Орган ОВД дает указание изменить радиотелефонный позывной ВС на указанный в плане полета при передаче ВС другому органу ОВД, за исключением случаев, когда изменение радиотелефонного позывного координируется между соответствующими органами ОВД.

Finnair 333 Revert to flight plan call sign Finnair 723 at DUBIN

20. Экипаж ВС, относящегося к категории HEAVY по турбулентности следа, при первоначальном выходе на связь с диспетчерским пунктом подхода (круга) и диспетчерскими пунктами аэродромной зоны обязан доложить об этом диспетчеру УВД.

***Minsk Control Swissair 195 HEAVY KURPI 25 FL 200**

21. На борт ВС не должны передаваться никакие сообщения во время взлета, на конечном этапе захода на посадку или во время пробега при

посадке, за исключением случаев, угрожающих безопасности полетов.

22. После установления первоначально го контакта во избежание увеличения времени на ведение радиосвязи следующие слова OVER, ROGER и OUT могут быть опущены.

G-ER descend FL 200	*Descending FL 200 G- ER *G-ER maintaining FL 200
G-ER	

23. После установления двухсторонней непрерывной радиосвязи позывной ВС и наземной станции может опускаться до прекращения ведения радиосвязи между собой.

*Minsk Control Swissair 195	Swissair 195 Minsk Control
*RATIN 34 FL 10600m	Identified

24. Во избежание путаницы при выдаче диспетчерских указаний и их подтверждения, диспетчеры УВД и пилоты всегда добавляют позывной ВС, которому предназначено указание.

G-ER descend FL 200	* Descending FL 200 G-ER
----------------------------	---------------------------------

25. Форма составления сообщения при установлении радиосвязи должна определяться следующим образом:

«земля – воздух»: ПОЗЫВНОЙ ВС – УКАЗАНИЕ или ОТВЕТ;

«воздух – земля»: а) по инициативе экипажа ВС по передаче или запросу информации – ПОЗЫВНОЙ ВС затем СООБЩЕНИЕ;

б) ответ – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВСЕЙ или ЧАСТИ ИНФОРМАЦИИ затем ПОЗЫВНОЙ ВС.

*G-ER request descent	G-ER descend FL 200
* Descending FL 200 G-ER	

26. В случае, когда наземной станции необходимо передать информацию одновременно для всех принимающих станций, используется фраза:

All stations Minsk Control, VTB VOR/DME on test.

В этом случае подтверждения о приеме информации давать не следует, за исключением случаев, когда информация передается конкретному борту с указанием позывного.

Belavia 898 Minsk Control Information SIGMET

27. Если имеются сомнения в правильности принятой информации, принимающая сторо-

на должна попросить повторить сообщение или команду полностью или частично:

ФРАЗА	ЗНАЧЕНИЕ
Say again	Повторите полностью сообщение
Say again... (altitude, heading etc.)	Повторите... (высоту, курс и т.д.)
Say again all before...	Повторите все до... (слово)
Say again all after...	Повторите все после... (слово)
Say again all between... and...	Повторите все между... и... (слово)

В случае, когда позывной ВС был принят неразборчиво, орган ОВД может потребовать повторить позывной до момента его опознавания:

*Belavia 897 VTB 55 MATUS 09	Station calling Control say again your callsign
-------------------------------------	--

Если в процессе передачи допущена ошибка, необходимо использовать слово CORRECTION, после чего повторяется правильная группа или фраза, затем следует правильный вариант.

*Belavia 1994 VTB 56 MATUS 11 correction MATUS 13	Belavia 1994
--	---------------------

Если ошибка допущена при повторении сообщения, необходимо использовать фразу CORRECTION I SAY AGAIN, затем правильную версию повторяемой информации.

28. При ведении радиотелефонной связи передача радиочастоты производится шестью цифрами. В случае, если частота заканчивается двумя нолями, передача осуществляется четырьмя цифрами:

118,000 – ONE ONE EIGHT DESIMAL ZERO;
118,050 – ONE ONE EIGHT DESIMAL ZERO FIVE ZERO;
118,075 – ONE ONE EIGHT DESIMAL ZERO SEVEN FIVE;
118,100 – ONE ONE EIGHT DESIMAL ONE.

Экипажу ВС при подходе к рубежу передачи УВД дается команда о переходе на связь с другим сектором или центром УВД в соответствии с технологией работы и Соглашением о процедурах взаимодействия.

Belavia 1994 Contact Warsaw Control 134.120	* Warsaw Control 134.120 Belavia 1994
--	--

В случае отсутствия такой команды, при достижении рубежа передачи УВД, пилот должен напомнить об этом диспетчеру УВД.

* Belavia 1994 Position/ Request change to 134.120	Belavia 1994 Contact Warsaw Control 134.120
---	--

Belavia 1994 If no contact, remain this frequency	* If no contact, remain this frequency Belavia 1994
--	--

При выполнении полета в контролируемом воздушном пространстве экипаж не может изменить частоту без разрешения полномочного органа ОВД.

29. Экипаж может получить указание STANDBY — оставаться на частоте, если соответствующий орган ОВД будет продолжать передавать указания или существует необходимость прослушивания этой частоты.

Belavia 1994 standby for Minsk weather	* Belavia 1994
---	-----------------------

Belavia 1994 Monitor 128.0 for Tower.	* Belavia 1994
--	-----------------------

30. Порядок выдачи диспетчерского разрешения и требования по подтверждению информации, содержащей диспетчерское разрешение, отображен в PANS — RAC (Doc 4444). Разрешение на вылет содержит маршрут полета, разрешенный эшелон и схему выхода (SID — standard instrument departure). Орган ОВД должен передавать разрешение медленно и четко, так как пилоту необходимо все записать. Слово TAKE-OFF используется только при выдаче разрешения на взлет, во всех остальных случаях используется слово DEPARTURE. Необходимо производить подтверждение наиболее важных элементов информации, неправильный прием которых недопустим. Подтверждение информации (READ BACK) всегда должно сопровождаться позывным ВС.

Примеры:

Belavia 1994 cleared to Moscow via L 999, at FL 200. Request level change en-route, squawk 4661	* Cleared to Moscow via L 999, at FL 200 Request level change en-route, squawk 4661. Belavia 1994
Belavia 1994 correct	

Belavia 1994 cleared to Moscow at FL 200, after departure continue runway heading (track extended centerline) (straight ahead) climb initially to height (altitude) 900 m, squawk 4661report airborne on 125.25	* Cleared to Moscow at FL 200, after departure continue runway heading (track extended centerline) (straight ahead) climb initially to height (altitude) 900 m, squawk 4661report airborne on 125.25 Belavia 1994
--	--

Belavia 1994 cleared to Moscow, KURPI 4 Alfa departure, report airborne on 120.8, squawk 4661	*Cleared to Moscow KURPI 4 Alfa departure report airborne on 120.8, squawk 4661. Belavia 1994
Belavia 1994 correct	

Для ВС, следующих по ПВП:

EW-224 after departure cleared to Zone boundary via ZEBOR. Climb to altitude 500 feet QNH 1008mb, squawk 0021	* After departure cleared to zone boundary via ZEBOR. Climb to altitude 500 feet QNH 1008mb, squawk 0021. EW-224
EW-224 correct	

31. Сообщения органа ОВД, перечисленные ниже, подлежат обязательному подтверждению пилотом. Орган ОВД, не получивший подтверждения таких сообщений, должен потребовать подтверждения от экипажа ВС, а экипаж должен попросить повторить или выяснить непонятные моменты:

- указания по изменению эшелона;
- указания по изменению курса полета;
- указания по изменению скорости;
- указания по изменению маршрута полета;
- рабочую ВПП;
- разрешение на выполнение взлета, посадки, входа в зону, возврата,
- пересечения или ожидания перед рабочей ВПП;
- указания по изменению кода ВОРЛ;
- установку давления шкалы барометрического высотомера;
- изменение частоты;
- тип радиолокационного обслуживания.

G-ER hold position	*Holding G-ER
---------------------------	----------------------

G-ER contact Ground 118,0	* Ground on 118,0. G-ER
----------------------------------	--------------------------------

Swissair 195 squawk 6430	*6430 Swissair 195
---------------------------------	---------------------------

Speedbird 2880 mach 0,84	*Mach 0,84 Speedbird 2880
---------------------------------	----------------------------------

32. Если экипаж ВС подтвердил команду неправильно, орган ОВД должен сказать NEGATIVE и повторить правильный вариант.

N-FL QNH 1009 mb	*QNH 1019 mb N-FL
N-FL Negative, QNH 1009mb	*QNH 1009 mb N-FL

33. Если пилот получил команду, которую не может выполнить, он должен доложить органу ОВД, используя фразу UNABLE (COMPLY) с указанием причины.

Iberia 760 climb FL 370, (Are you able to) cross BABUN FL 350 or above	*Unable to cross BABUN FL 350 due weight Iberia 760
---	--

34. Если возникли неполадки в установлении и поддержании радиосвязи «Воздух – Земля» необходимо проверить:

- правильность набора частоты;
- нахождение ВС в пределах дальности действия наземной радиостанции;
- уровень отрегулированной громкости;
- работу гарнитуры.

Если нет возможности установить радиосвязь и данная частота не используется другими ВС, через которые можно передать сообщение, необходимо использовать фразу: TRANSMITTING BLIND и передавать каждую фразу дважды.

*Minsk Control Speedbird 2880 Transmitting blind RATIN 35 FL 10600 m, VTB 50, LAVAR next I say again RATIN 35 FL 10600 m, VTB 50, LAVAR next	
---	--

В случае неисправности передатчика необходимо проверить или заменить микрофон и внимательно прослушивать эфир, выполняя при этом команды органа ОВД.

В случае неисправности приемника необходимо докладывать дважды пролет пункта обязательных донесений (ПОД), используя фразу: TRANSMITTING BLIND DUE TO RECEIVER FAILURE

*Speedbird 2880 Transmitting blind due to receiver failure MATUS 55 FL 10600m I say again MATUS 55 FL 10600m	
---	--

35. Действия экипажа в случае потери радиосвязи над территорией конкретного государства описаны в AIP разделе (RAC), а также в сборниках аэронавигационной информации типа Jeppesen в разделе Emergency.

В случае потери связи орган ОВД передает сообщение БЛИНДОМ дважды на частоте, которую экипаж может в данный момент прослушивать.

Сообщение должно содержать:

- место ВС при пролете ПОД и на рубежах приема-передачи;
- эшелон;

- маршрут полета;
- погоду на аэродроме назначения и опасные метеоявления по маршруту полета (при необходимости).

Speedbird 2880 BABUN maintain FL 340 to PNK, I say again BABUN maintain FL 340 to PNK	
--	--

36. Передача сообщения о проверке радиосвязи должна содержать:

- позывной вызываемой станции;
- свой позывной;
- фразу «RADIO CHECK»;
- частоту, на которой осуществляется проверка.

Ответ должен содержать:

- позывной вызываемой станции;
- свой позывной;
- оценку качества радиосвязи.

Оценка качества радиосвязи производится по пятибалльной шкале, приведенной ниже. Вместе с оценкой можно сообщать дополнительную информацию о качестве радиосвязи, которая может быть полезна для вызываемой станции.

Оценка качества	Значение (русское)	Значение (английское)
1	Неразборчиво	Unreadable
2	Слышно временами или с перерывами	Readable now and then
3	Разборчиво, но с трудом	Readable but with difficulty
4	Разборчиво	Readable
5	Превосходная слышимость	Perfectly readable

Экипаж ВС и орган ОВД должны сообщать друг другу о плохом качестве радиосвязи. ■

Продолжение следует.



Человеческий фактор

И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ



Геннадий РЕУОВИЧ,
ГП «Белаэронавигация»
Минск



Мы живем в век стремительно развивающихся технологий и, возможно, не за горами тот день, когда вся авиация станет беспилотной, и авиадиспетчеров заменят автоматические системы предотвращения столкновений на земле и в воздухе. Но на сегодняшний день самое ценное, что есть в гражданской авиации — это высококвалифицированные специалисты, на подготовку которых уходят многие годы и значительные материальные средства. Поэтому никто из руководящего состава не должен забывать о тех людях, на плечах и профессионализме которых достигается высокий уро-

вень обслуживания воздушного движения и обеспечение безопасности полетов.

Материал, опубликованный в данной статье, в большей части предназначен для руководящего состава органов обслуживания воздушного движения и направлен на улучшение взаимоотношений между руководителями разных уровней и авиадиспетчерами, что напрямую или косвенно влияет на безопасность воздушного движения.

Руководящий состав органов обслуживания воздушного движения должен хорошо знать аспекты, характерные для человеческого фактора, которые могут стать предпосылками для возникновения угрозы безопасности, которые подразделяются на:

1. Физиологические ограничения:

- зрение — возможность физически воспринимать ситуации, связанные с ОВД (например, с аэродромной диспетчерской вышки);
- слух — возможность воспринимать на слух разные языковые схемы в шумной среде;
- познавательная возможность, память и т.д.

2. Психологические составляющие:

- память (возможность трехмерного восприятия динамической ситуации);
- внимательность при помехах и апатии;
- давление или влияние руководящего состава;
- мотивация и процесс мышления (возможное влияние внутренних или внешних факторов);
- уровень стресса;
- негативные привычки (например, выполнение установленной процедуры не осмысленно,

а путем применения доведенной до автоматизма комбинаций действий);

- разнообразие пользователей воздушного пространства, которым предоставляется обслуживание воздушного движения (военные, гражданские, иностранные, национальные и т.п.).

3. Факторы оборудования:

- дизайн дисплея и расположение рабочего места;
- удобство пользования программным обеспечением, включая гибкость применения при изменениях ситуаций;
- автоматизация процессов и т.д.

4. Проблемы передачи информации включая:

- перегрузку рабочих частот;
- перепутывание позывных ВС;
- слуховое ожидание;
- понимание языка и акцента;
- нестандартное применение фразеологии.

5. Рабочие аспекты:

- объем и интенсивность воздушного движения;
- количество используемых секторов;
- осознание ситуации;
- интеллектуальные модели, которые применяются во время принятия решений;
- время после последнего перерыва или отдыха;
- влияние сменной работы (внерабочей и плановой);
- хроническая утомляемость.

6. Организационные факторы:

- корпоративная культура;
- отношение к работе в коллективе;
- эффективность подготовки;
- опыт, уровень квалификации;
- отношения авиадиспетчер — руководство;
- эффективная стандартизация процедур и фразеологии радиообмена;
- эффективный мониторинг ежедневной работы.

Каждый руководитель должен учитывать в работе с подчиненными все аспекты человеческого фактора. Грамотные руководители организуют свою работу так, чтобы снизить до минимума или вообще предотвратить влияние аспектов человеческого фактора на безопасность при организации воздушного движения. К примеру, заданный руководителем нелепый вопрос: «почему без шапки» или «почему в шапке» может выбить подчиненного из колеи на целый день. Подчиненный будет все время думать, а почему руководитель задал мне именно этот вопрос, что он еще имел в виду или хотел сделать. Несомненно, этот подчиненный не сможет полноценно выполнять свои должностные обязанности и качество выполняемой им работы может быть поставлено под со-



мнение. Также корпоративная культура и отношение к работе в коллективе целиком и полностью зависит от того, как руководитель смог организовать, заинтересовать и мотивировать коллектив к работе. Каждый руководитель должен стремиться к соответствию и выполнению следующих основных задач, возлагаемых на него:

- Постараться завоевать авторитет у коллектива. Только у авторитетных руководителей складываются по-деловому теплые взаимоотношения с коллективом на работе.
- Внимательно относиться к проблемам и пожеланиям подчиненных. На такой сложной ра-



боте, как управление воздушным движением, работники не должны думать о решении накопившихся проблем и о путях их решения. Оказывать помощь подчиненным, быть чутким и отзывчивым должен стремиться каждый руководитель. Работая в смене авиадиспетчером, у меня был руководитель полетов, полностью соответствующий данному описанию. Я и все, работающие со мной в смене, до сих пор вспоминают этого человека добрым словом.

- Использовать методы наказания только в исключительных случаях, когда другие методы и принятые меры бездейственны.
- Уверенно держать себя в любых ситуациях. Бегущий начальник наводит панику на подчиненных.
- Стараться всегда найти компромиссное и единственно верное решение или выход из создавшегося положения. Не нужно стесняться посоветоваться с коллегами перед принятием решения, даже с подчиненными.
- Не показывать свою власть перед подчиненными. Такая ситуация возникает, как правило, в тех случаях, когда руководитель компрометирует себя перед подчиненными и для восстановления «статус-кво» руководитель прибегает к крайней мере: «я начальник — ты д...».
- Рационально использовать свое рабочее время.
- Уметь постоять за коллектив.
- И самая сложная задача — это сочетать решение задач предприятия с интересами коллектива. Не может руководитель быть «добреньким» перед подчиненными и «хорошеньким» перед вышестоящим начальством, разводить панибратство.

- Иметь подход к коллективу или каждому человеку с целью организации нормальной работы предприятия.

Каждый руководитель должен периодически заглядывать в список вышеперечисленных задач, анализировать свои действия и поступки на предмет соответствия своих действий вышеперечисленным задачам, подсказывать своим коллегам о следовании основным задачам руководителя.

Также хочу напомнить об основных стилях руководства, которые грамотный руководитель должен использовать в комплексе исходя из индивидуальных качеств и особенностей каждого из подчиненных:

- ИР, информация, распоряжения и инструкции.
- РП, решение проблем, взаимное общение, ориентация на решение проблемы.
- ПП, психологическая поддержка, поведение ориентировано на человека, доверие.
- ДГ, делегирование, доверие, передача полномочий.

По мнению эксперта, занимающегося подготовкой руководителей полетов, старших диспетчеров и диспетчеров-инструкторов управления воздушным движением, данным минимумом знаний должен владеть каждый руководитель и грамотно использовать вышеупомянутые факторы и задачи в процессе работы с подчиненным ему коллективом. От грамотного построения взаимоотношений руководитель — подчиненный, мотивации и организации работы зависит достижение поставленного результата, желание подчиненных с удовольствием приходить на работу и получать удовлетворение от проделанной работы. Руководитель должен не забывать поощрять инициативу и давать возможность работать подчиненным творчески, найти индивидуальный подход к каждому работнику и использовать в работе исходя из его индивидуальных качеств и способностей, не вешать ярлыки на работников, мол этот хороший, а этот плохой. Качественное исполнение обязанностей зависит от организации руководителем работы и от создания мотивации для ее выполнения. В данном случае это безопасное обслуживание воздушного движения, предоставление наиболее качественного аэронавигационного обслуживания, направленного на удовлетворение потребностей пользователей воздушного пространства. Человеческий фактор и влияние на него руководящего состава является одним из основных факторов, влияющих напрямую или косвенно на безопасность полетов. Наша основная задача — сокращение случаев, связанных с человеческим фактором, влияющих на обеспечение безопасного и качественного аэронавигационного обслуживания всех пользователей воздушного пространства на всех этапах подготовки и выполнения полетов. ■



WGS-84 в Кыргызстане

Подготовка исходных геопространственных данных в WGS-84 для аэродромов и воздушных трасс Кыргызстана



Реализация проектов по подготовке исходных геопространственных данных в системе координат WGS-84 для аэропортов «Манас» (Бишкек), «Ош» (Ош), «Тамчи» (Иссык-Куль) и воздушных трасс Кыргызстана позволила республике первой из центральноазиатских стран СНГ перейти на международные стандарты деятельности гражданской авиации.

Международный аэропорт «Манас» — один из самых современных авиаузлов Центральной Азии, обслуживающий регулярные рейсы 16-ти авиакомпаний, располагается в 23 км к северо-западу от Бишкека, на высоте 633,24 м над уровнем моря. Имеет магистральную и соединительные рулежные дорожки, пассажирский и грузовой перроны, более 75 стоянок для средних и дальних магистральных самолетов. Светосигнальное оборудование и система инструментальной посадки ILS-NM 7000 соответствуют II категории ICAO. Управление аэропортом осуществляет ОАО «Международный аэропорт «Манас».

Заказчики:	<ul style="list-style-type: none"> • ОАО «Международный аэропорт «Манас»; • ГП «Кыргызаэронавигация»
Направления работ по проектам:	Инженерно-геодезические изыскания для авиации: подготовка исходных геопространственных данных в WGS-84, создание ЦМР
Оборудование и технологии:	<ul style="list-style-type: none"> • Высоточное геодезическое оборудование серии Leica Viva (Leica Geosystems, Швейцария); • профессиональное ПО обработки GPS-измерений BERNESE (Astronomisches Institut Universität Bern, Швейцария); • цифровая фотограмметрическая система INPHO (Trimble, Германия); • программное обеспечение Leica Geo Office; SKI; LISCAD (Leica Geosystems, Швейцария)
Сроки реализации проектов:	2011 – 2012 гг.



Кыргызстан, расположение аэропортов «Манас», «Ош» и «Тамчи»

ГП «Кыргызаэронавигация» — предприятие по управлению воздушным движением и технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов. Организационно входит в структуру Министерства транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики. Имеет филиалы — Бишкекский и Ошский — с центрами управления воздушным движением основных и приписных к ним аэропортов. Является членом Координационного совета «Евразия», Ассоциации по организации планирования воздушного движения и потоков, МАС «Восток», Информационно-координационного совета по проблемам долгов в сфере аэронавигационно-

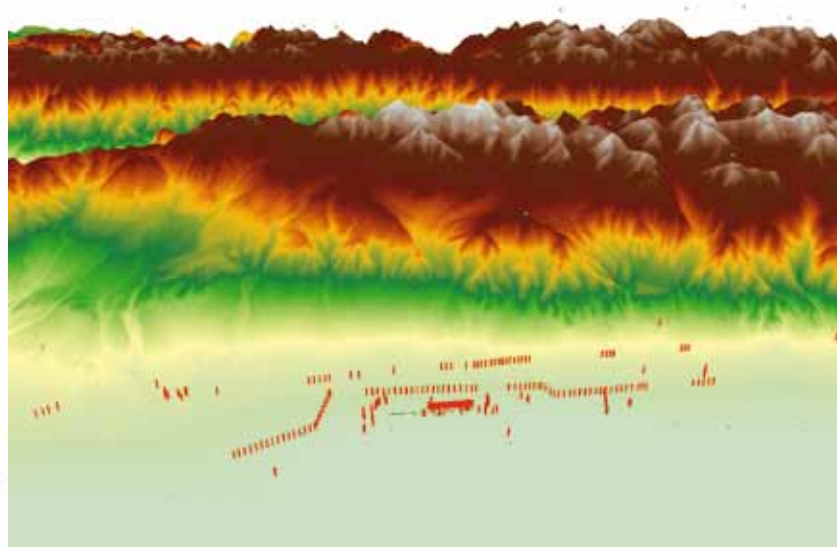
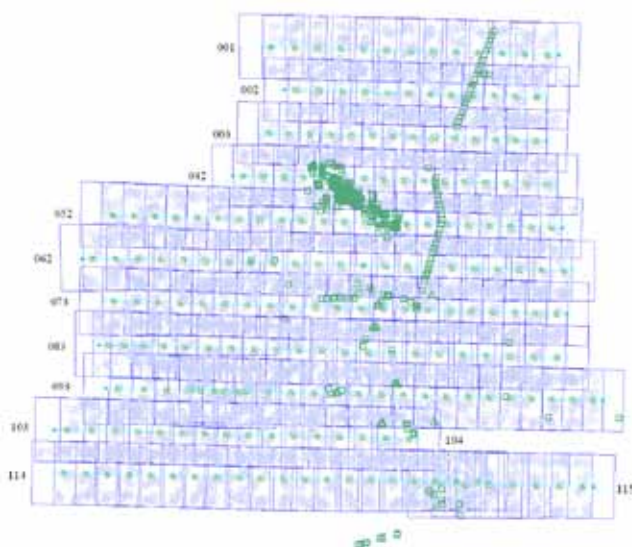
го обслуживания ИКСАНО, сотрудничает с ICAO, МАК и Евроконтролем.

Ситуация

Переход к подготовке аэронавигационных данных в системе координат WGS-84 обусловлен не только стремлением государственных органов Кыргызстана, предприятий аэронавигации, авиационных администраций действовать в соответствии со стандартами и рекомендованной практикой ICAO. Это, прежде всего, реализация комплекса мер, основная цель которых — повышение

Схема блока аэрофото- снимков аэропорта «Ош»

Цифровая модель местности и препятствий аэропорта «Тамчи»





**Участники
международного
семинара-практикума
(Бишкек, 12.04.2012)**

уровня безопасности полетов и привлекательности аэропортов и воздушного пространства страны для авиаперевозчиков. Это предусмотрено Постановлением Правительства Кыргызской Республики № 317 от 08.08.2007 «О внедрении в деятельность гражданской авиации Кыргызской Республики Всемирной геодезической системы координат 1984 года (WGS-84)» и это требование сегодняшнего дня.

РЕШЕНИЕ

Все инженерно-геодезические изыскания были выполнены в период с октября 2011 по апрель 2012 года. В работах совместно со специалистами НИЦ «Геодинамика» МИИГАиК принимали участие специалисты Государственной картографо-геодезической службы Кыргызской Республики («Госкартография») и Кыргызской комплексной аэрогеодезической экспедиции. Аудит осуществляла комиссия независимых экспертов,

сформированная Межгосударственным авиационным комитетом (МАК).

Проекты предусматривали:

- создание опорных геодезических сетей, проведение геодезической съемки навигационных элементов и трассовых радионавигационных средств аэропортов «Бишкек», «Ош» и «Тамчи»;
- построение цифровых моделей рельефа (ЦМР) части приаэродромных территорий аэропортов «Ош» и «Тамчи».

Аэропорт «Манас» располагается на равнинной местности, поэтому работы по созданию ЦМР для него не велись.

ЦМР созданы в проекции UTM 43N и включают порядка 7 млн точек с шагом 10 м для аэропорта «Ош» и порядка 1 млн точек с шагом 15 м для аэропорта «Тамчи»; после коррекции и проверки качества разрежены до шага в 30 м и трансформированы в систему координат WGS-84. Контроль качества проведен по точкам, координаты которых определены инструментально

Э. Шайдинов, председатель правления — президент ОАО «Международный аэропорт «Манас».

«...Для Кыргызской Республики, первой из центральноазиатских стран СНГ осуществившей перевод геопространственной информации для аэронавигации на международные стандарты, реализованные проекты — серьезный шаг по выполнению начальных этапов Дорожной карты ICAO и переходу от САИ к УАИ (от служб аэронавигационной информации к управлению аэронавигационной информацией), а в ближайшей перспективе — к внедрению современных процедур организации воздушного движения с использованием данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), ГИС-технологий, созданию цифровых моделей рельефа (ЦМР), картографических баз данных аэропортов (AMDB), осуществлению ряда иных мер, качественным образом влияющих на повышение уровня безопасности полетов и привлекательности Кыргызстана для международных авиаперевозчиков».

К. Бутабаев, заместитель генерального директора ГП «Кыргызаэронавигация»:

— Реализованные проекты вписываются в контекст Постановления Правительства Кыргызской Республики № 317 от 8 августа 2007 года «О внедрении в деятельность гражданской авиации Кыргызской Республики Всемирной геодезической системы координат 1984 года (WGS-84)». Полученные в процессе инженерно-геодезических изысканий данные будут опубликованы в АИП в интересах международной аэронавигации и использованы для разработки инструментальных процедур вылета, прилета и захода на посадку воздушных судов.



в ходе полевых работ, а также взяты с картографических материалов;

- геодезическую съемку трассовых навигационных средств Кыргызской Республики (ОПРС «Балыкчи», ОПРС «Чалдовар», ОПРС «Калиновка», ОПРС «Каракол», ОПРС «Джалал-Абад», ОПРС «Нарын ГЭС», ОПРС «Чолпон-Ата», VOR/DME «Манас», ТРЛК «Скала»);
- проведение независимой экспертизы выполненных работ.

Итоги проектов были подведены в Бишкеке на семинаре-практикуме «Геодезическая съемка на гражданских аэродромах и воздушных трассах в системе координат WGS-84», организованном МАК совместно с ОАО «Международный аэропорт «Манас» и ГП «Кыргызаэронавигация», собравшем руководителей и ведущих специалистов авиационных администраций и предприятий аэронавигации стран СНГ.

Как следует из заключения экспертной комиссии, результаты инженерно-геодезических изы-

**Выступление
директора
НИЦ «Геодинамика»
МИИГАиК
Виктора Лобазова**



сканий полностью соответствуют требованиям Руководства по Всемирной геодезической системе — 1984 (ICAO, Doc 9674 — AN/946).

НИЦ «Геодинамика» МИИГАиК давно и успешно занимается подготовкой аэронавигационных данных для российских аэропортов и центров Госкорпорации по ОрВД. В 2008 — 2010 годах проекты, подобные кыргызским, были реализованы в Беларуси. Именно поэтому руководство МАК, выступающее координатором работ в рамках Дорожной карты ICAO на территории СНГ, посчитало целесообразным обобщить опыт НИЦ «Геодинамика» МИИГАиК и детально рассмотреть такие вопросы, как:

- переход на международные стандарты (преимущества, ключевые этапы, типичные проблемы и способы их разрешения);
- обеспечение единства и целостности аэронавигационной информации при организации работ в системе координат WGS-84 на аэродромах и трассовых объектах;
- регламентное геодезическое обслуживание аэропортов.

Участники бишкекского семинара дали высокую оценку реализованным проектам и наработкам НИЦ «Геодинамика» МИИГАиК, которые могут быть с успехом тиражированы в странах СНГ. ■



Авиадиспетчерские гарнитуры AirTalk

В 1996 году компания Imtradex вышла на профессиональный рынок АТС (Air Traffic Control), разработав специальную серию гарнитур AirTalk для авиадиспетчеров. На сегодняшний день компания Imtradex заняла свой сегмент рынка в области профессиональных аудио - аксессуаров для авиадиспетчерских. Компании удалось привлечь внимание пользователей, разрабатывая и выпуская профессиональные гарнитуры для систем голосовой связи (VCS) от производителей, таких как Frequentis, Schmid Telecom, SITTI, Thales и отечественной компании ООО Фирма НИТА.

Стратегическая цель компании Imtradex - предоставить пользователю гарантию удобства и безопасности при работе с системой голосовой связи. В 1996 году, разработав большую линейку продуктов для авиадиспетчерских, компания Imtradex вышла на мировой рынок АТС. Ежегодное участие на международной выставке ATC Global продемонстрировало пользователям и производителям VCS качество и надёжность продукции компании, а также дало возможность заключить партнёрские соглашения с ведущими

производителями систем голосовой связи. Гарнитуры Imtradex полностью соответствуют международным стандартам качества и используются более чем в 45 странах по всему миру.

Компания Imtradex начала свой путь в январе 1996 года. В том же году было достигнуто соглашение с DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH). Imtradex становится эксклюзивным поставщиком DFS по авиадиспетчерским аудио - аксессуарам.



ATC Global 2013, Амстердам, 12-14 марта 2013. Мы будем рады увидеть Вас на нашем стенде: H210



**ЧТОБЫ ЗНАТЬ ЧТО-ТО
ОБ ОБТЕКАТЕЛЯХ АНТЕНН, НЕОБХОДИМО
ЗНАТЬ ВСЕ О РАДИОЛОКАТОРАХ**
При проектировании
конкретного обтекателя
мы осуществляем полный учет
(с помощью моделирования)
требуемых характеристик
радиолокатора УВД, для которого этот
обтекатель предназначен.
Этим достигается 98%-ный уровень
радиопрозрачности для
эффективной работы радиолокационного
средства и безопасного
управления воздушным движением.
Компания ESSCO является
признанным лидером
в области производства
антенных обтекателей с 1961 года.

Вы можете убедиться в этом,
посетив нашу страницу в Интернете:
www.L-3com.com/ESSCO.

**YOU HAVE TO KNOW EVERYTHING ABOUT
RADAR TO KNOW ANYTHING
ABOUT RADOMES**

Before we construct any Radome,
we model and predict performance
of the ATC radar that will be housed
beneath it. This preserves ninety-eight
percent transmission efficiency
for consistent, accurate radar
performance, not to mention
greater safety for those high above.
To see why ESSCO has been
a trusted leader
in Radomes since 1961,
visit us at www.L-3com.com/ESSCO

**SPECIALIZED PRODUCTS > C3ISR >
GOVERNMENT SERVICES > AM&M
ESSCO L-3com.com**



Лица профессии



Светлана АСЕЕВА,
диспетчер РДЦ Московского
центра АУВД

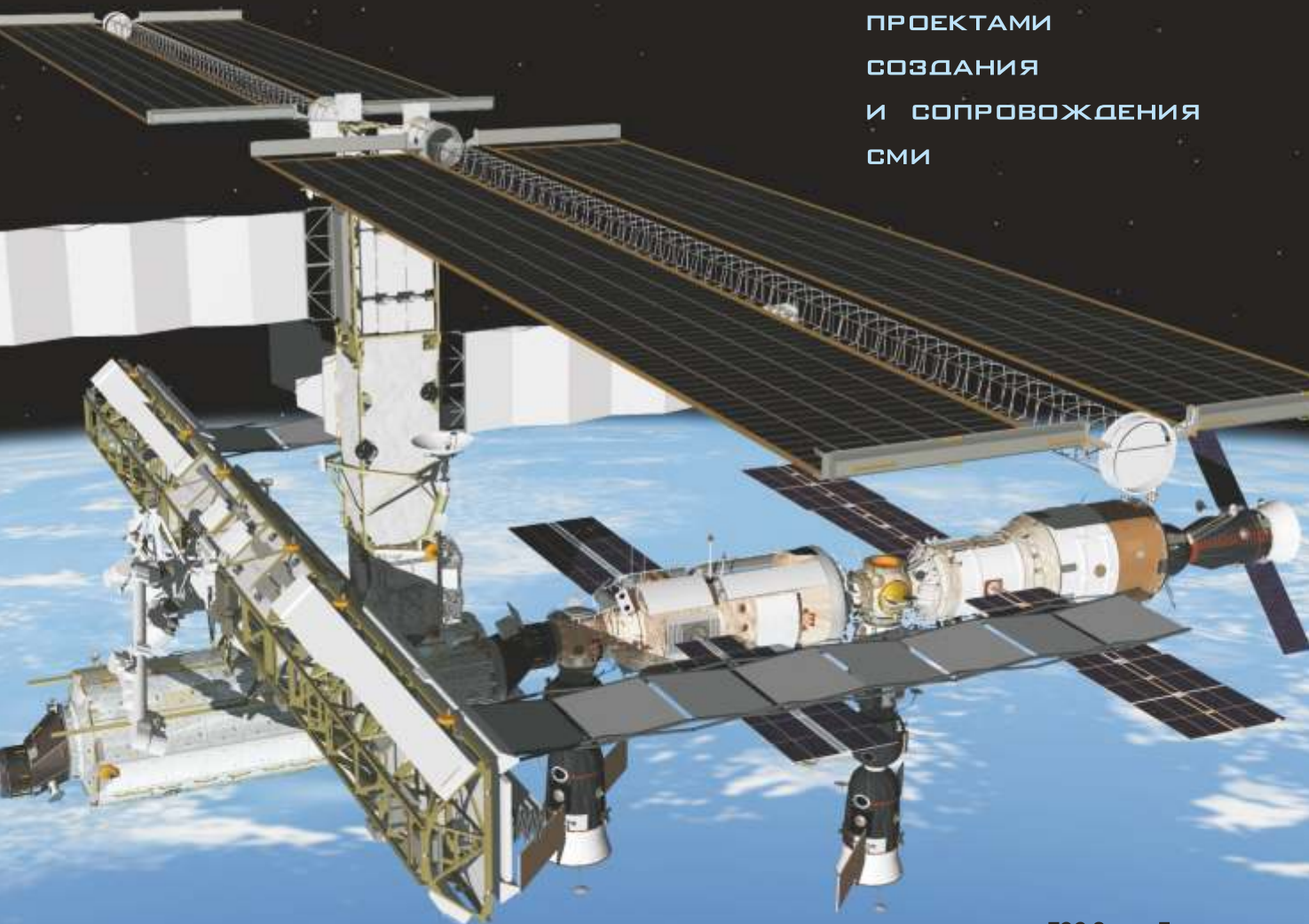


Space Energy

ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРЕДПРИЯТИЙ
АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ
ОТРАСЛИ

РЕКЛАМА
И PR-КОНСАЛТИНГ

УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТАМИ
СОЗДАНИЯ
И СОПРОВОЖДЕНИЯ
СМИ



T00 Space Energy
050013, Республика Казахстан,
г. Алматы,
пр. Сейфулина, 546 — 17
Тел. +7 777 222 99 02
Факс +7 727 244 32 10
spaceenergy@list.ru