# АЭРОНАВИГАЦИЯ

«ВВДАЕТСЯ ПОД ЭГИДОЙ МЕЖДУНАРОДНОГО КООРДИНАЦИОННОГО COBETA «ЕВРАЗИЯ»

август-сентябрь 2010

**N**º3 (12)





КС «Евразия»: организация продолжает расширяться

Хабаровский центр: совершенствование системы Турыскали Мадигожин: «Экстремальные полеты»



#### 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



#### Журнал «АЭРОНАВИГАЦИЯ»

№ 3(12) август - сентябрь 2010 года **Периодичность:** шесть номеров в год,

#### Подписной индекс 74170

в АО «КАЗПОЧТА»

#### Редакционный совет

Валерий Горбенко Леонид Чуро Алишер Ашуров Шакир Джангазиев Сергей Кульназаров Анвар Махсудов

#### Главный редактор

Рэмир Нигматулин

Шеф-редактор

Нурлан Аселкан

#### **Литературный редактор**

Сергей Борисов

Дизайн и верстка

Татьяна Рожковская

**Техническая подготовка** Альберт Аджимуратов

#### Адрес редакции:

050013, Алматы, пр. Сейфуллина, 546 - 17 Тел. +7 727 255 87 47 Факс +7 727 273 21 31 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

Leader Offset Printing г. Алматы, пр. Райымбека, 212а тел. +7 727 256 16 16 **Тираж** 1000 экземпляров

> **Учредитель и издатель** TOO Space Energy







новости



#### 

Молодой авиадиспетчер МЦ АУВД

ЕСТЬ ТОЛЬКО МИГ – ЗА НЕГО И ДЕРЖИСЬ...

**АЭРОНАВИГАЦИИ.....**4

предотвратил катастрофу: подробности Эльвира ХАНКО24
<b>РЕПОРТАЖ</b> ТРЕВОГА
НА ВЗЛЕТНОЙ ПОЛОСЕ Владимир СЕВЕРНЫЙ
МЕЖДУНАРОДНОЕ
<b>СОТРУДНИЧЕСТВО</b> ВОЗДУШНАЯ ГАРМОНИЗАЦИЯ
ГЛОБАЛЬНОГО МАСШТАБА Семен ЮГРА32
ТЕХНОЛОГИИ
СОВЕЩАНИЕ В РИГЕ
Раймонд ИЖГАНАЙТИС
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ
ВНЕДРЕНИЯ
УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ НАЗЕМНЫМ



















УВЕДОМИТЕЛЬНЫЙ ПОРЯДОК -
ЗОНА НЕИЗВЕСТНОСТИ
Сергей ЛЕВЧЕНКО

#### МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

#### ПОЗДРАВЛЕНИЕ

АВИАТОР - ЭТО ПОЧЕТНО! Петр СМЫКОВСКИЙ .....50

#### СПОРТ

ФУТБОЛЬНАЯ КОМАНДА МЦ АУВД – ПОБЕДИТЕЛЬ 10-ГО КУБКА ПО ФУТБОЛУ ФГУП «ГОСКОРПОРАЦИЯ ПО ОРВД»! Поздравляем победителей! ......52

ТУРНИР СОБИРАЕТ ДРУЗЕЙ	55
------------------------	----

#### СИТУАЦИЯ

УВД С ПРИВКУСОМ ДЫМА Эльвира ХАНКО ......56

#### история

к 15 - летию РГП «Казаэронавигация» ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ПОЛЕТЫ Турыскали МАДИГОЖИН ..........58





# УКРАЭРОРУХ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАЧАЛИ НОВЫЙ ЭТАП СОТРУДНИЧЕСТВА ПО ПОДГОТОВКЕ АВИАДИСПЕТЧЕРОВ

осударственное предприятие обслуживания воздушного движения Украины (Украэрорух) и Национальный авиационный университет (НАУ) подписали соглашение о сотрудничестве в сфере организации и проведения начальной подготовки диспетчеров управления воздушным движением. Ожидается, что тесное сотрудничество одного из ведущих высших учебных заведений и главного провайдера аэронавигационного обслуживания в Украине позволит повысить популярность профессии авиадиспетчера, отбирать на учебу талантливую молодежь и обеспечивать качественно более высокий уровень подготовки.

Благодаря этому Украэрорух как основной работодатель по специаль-

ности «обслуживание воздушного движения» направления подготовки «Аэронавигация» сможет своевременно влиять на процесс формирования будущих специалистов по управлению воздушным движением для их последующего успешного становления в профессии.

Сотрудничество с НАУ стало очередным этапом реализации активной кадровой политики Украэроруха касающейся обеспечения достаточного количества кадров необходимой квалификации. Эта задача является очень важной для провайдеров аэронавигационного обслуживания и имеет общеевропейский статус, установленный Европейской организацией по безопасности аэронавигации (Евроконтроль).

Тесное взаимодействие Украэроруха с НАУ активизировалось в 2007 году в процессе определения сфер и задач, в которых проявилась наибольшая потребность сотрудничества. Проводились экспериментальные тестирования для определения необходимых профессиональных качеств студентов учебного заведения. Проведен ряд общих мероприятий по популяризации профессии авиадиспетчера. Таким образом в прошлом году удалось увеличить конкурс при поступлении на учебу по направлению «Аэронавигация» до 6,3 человек на место, тогда как в предыдущие годы этот показатель составлял 1,9 человек. В абсолютных значениях общее количество заявлений, поданых абитуриентами, возросло в 4,3 раза.

# УКРАЭРОРУХ ВНЕДРИЛ НОВЫЙ ПОРЯДОК ПРИЕМА НА РАБОТУ ДИСПЕТЧЕРОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ – СТАЖЕРОВ

1 июля 2010 года в Государственном предприятии обслуживания воздушного движения Украины (Украэрорух) внедрен новый порядок приема на работу кандидатов на должность «диспетчер управления воздушным движением – стажер». Порядок позволяет отобрать наиболее талантливых кандидатов на эту должность для их последующего трудоустройства и эффективного становления в профессии.Порядок состоит из следующих этапов: подбор кандидатов; отбор кандидатов на получение ходатайства к Госавиаадминистрации относительно выдачи свидетельства студента – диспетчера службы движения; получение такого свидетельства; принятие окончательного решения о приеме на работу в Украэрорух.

Украэрорух обеспечивает научное обоснование процесса подбора кандидатов и высокий уровень объективно-

сти результатов оценивания. В процессе подбора кандидатов применяется самая современная европейская методика определения уровня профессионально необходимых качеств, теоретических знаний и практических навыков для подбора авиадиспетчеров. Например, используется тест FEAST (First European Air Traffic Controller Selection Test), специально разработанный Европейской организацией по безопасности аэронавигации (Евроконтроль).



Российский национальный центр аэронавигационной информации - Федеральное государственное предприятие «Центр аэронавигационной информации» - достиг договоренности на заключение контракта с американской фирмой Jeppesen, специализирующейся в области подготовки бортовых баз данных навигационных комплексов, сборников аэронавигационной информации, а также маршрутных карт полетов

спешная реализация Концепции создания и развития аэронавигационной системы России, а также Федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения в Российской Федерации», рассчитанная на 2009-2015 годы, создали предпосылки для повышения привлекательности российского воздушного пространства для зарубежных пользователей.

Важнейшим фактором, обеспечивающим безопасность полетов в воздушном пространстве России, является обеспечение экипажей воздушных судов полным набором продуктов и сервисов, включающим навигационные базы данных, систему планирования JetPlan, базы данных о внутренних воздушных трассах и аэродромах гражданской авиации.

В 2009 году американская фирма Jeppesen заключила контракт с





Федеральным государственным унитарным предприятием «Центр аэронавигационной информации», подведомственным Росавиации, на оказание услуг по обеспечению аэронавигационной информацией, предполагающий создание и передачу заказчику специального сборника всех внутренних российских аэродромов гражданской авиации, опубликованных в Сборнике аэронавигационной информации № 11, 14, 15, а также данных о воздушных трассах.

Публикация терминальных процедур российских внутренних аэродро-

мов в продуктах Jeppesen начата летом текущего года. Маршрутные карты, содержащие информацию о сети внутренних воздушных трасс России, появятся к концу 2010 года.

Эта совместная работа позволит пользователям пространства Российской Федерации существенно повысить безопасность и экономическую эффективность полетов, поспособствует оптимизации перехода от бумажного к электронному способу предоставления аэронавигационной информации экипажам воздушных судов.



#### ΜΕΧΚΔΥΗΑΡΟΔΗЫЙ ΔΕΗЬ ΑΒΙΙΑΔΙΙΚΠΕΤΥΕΡΑ

20 октября 1961 года в Амстердаме была создана Международная федерация ассоциаций авиационных диспетчеров (International Federation of Air Traffic Controllers Associations, ІГАТСА). Это событие явилось такой значимой вехой в истории развития воздушного транспорта, что стало основанием для возникновения нового профессионального праздника, приуроченного к его дате — Международного ДНЯ авиадиспетчеpa (International Day of the Air Traffic Controller).

С момента образования число членов-ассоциаций IFATCA выросло до 133, они представлены 50 тысячами авиадиспетчеров во всем мире. Среди авиадиспетчеров бытует правило - работа должна выполняться, невзирая на какие бы то ни было обстоятельства и условия работы.

Этот праздник стал для диспетчеров всего мира возможностью лишний раз подчеркнуть значимость своей профессии, привлечь внимание общественности к своей работе, заявить о своих достижениях и сформулировать планы и цели на будущее.

Безопасность в небе находится в руках этих людей на земле. На авиадиспетчеров возложена огромная ответственность и к их профессионализму предъявляются самые высокие требования.

От специалистов авиадиспетчерской службы требуется не только совершенное владение профессиональными навыками, но и особая психологическая подготовка. И не случайно, что именно у этой профессии один из самых высоких в мире имидж, авторитет и социальный статус.







#### ΟΠΡΕΔΕΛΕΗΜΕ ΓΡΑΗΜЦ ΒΟ3ΔΥШΗΟΓΟ ΠΡΟCTPAHCTBA

збекистан намерен взимать плату за предоставление Таджикистану своего воздушного пространства, сообщил глава государственного унитарного авиапредприятия «Tajik air» Алимурод Махмадалиев. По его словам, узбекская сторона уведомила о введении платы с ее стороны в соответствующем письме. «Мы направили свои предложения по данному вопросу, и ожидается, что в ближайшее время будет заключено новое соглашение», - сказал Махмадалиев. В конце июня текущего года Узбекистан решил пересмотреть соглашение с Таджикистаном о границах зон ответственности за обслуживание воздушного движения. По соглашению, подписанному в 1993 году, Таджикистан управлял частью воздушного пространства на западе Узбекистана. Узбекская сторона, в свою очередь, следила за воздушным пространством над северным Таджикистаном выше высоты 4,2 тыс. метров над уровнем моря.

Узбекистан предложил пересмотреть это соглашение и заново определить зону ответственности и провести рубеж приема и передачи за управлением воздушного движения по линии государственной границы.







#### ΗΕБΟ СΗΓ СΤΟИΤ ΜИΛΛИΑΡΔЫ



90 млрд долл. за ближайшие 20 лет оценила емкость авиационного рынка стран СНГ американская авиастроительная компания Boeing. Из этой суммы на Россию приходится 65 млрд долл.,

сообщил вчера вице-президент по маркетингу подразделения гражданских самолетов Boeing Рэнди Тинсет. Он представил в Москве ежегодный обзор регионального авиационного рынка, подготовленный специалистами компании.



Прогноз развития рынка гражданской авиатехники в глобальном масштабе, а также с разбивкой по регионам Boeing составляет на 20 лет вперед. Ежегодно этот прогноз обновляется в соответствии с текущими колебаниями конъюнктуры и актуальными тенденциями. Вчера г-н Тинсет с удовлетворением отметил, что мировая экономика перешла из кризисного состояния к восстановлению и это среди прочего обещает устойчивый рост спроса на воздушные перевозки. «По нашим оценкам, объем пассажирских перевозок в регионе СНГ будет расти в среднем на 4,8% в год», -- заявил он. Это, кстати, не очень много по среднемировым меркам. Медленнее будут расти только перенасыщенные внутренние рынки авиаперевозок в Северной Америке и Европе. Азиатско-тихоокеанский и ближневосточный рынки обещают расти в темпе выше 7% в год. Лидер среди них внутренний рынок Китая, как ожидает Boeing, покажет даже 7,9% роста ежегодно до 2029 года.

Чтобы удовлетворить спрос пассажиров, авиакомпании России и СНГ, по расчетам специалистов Boeing, приобретут до 2019 года в общей сложности 960 новых самолетов на сумму 90 млрд долл. В основном закупки призваны будут компенсировать вывод из строя устаревшей авиатехники. Общий парк авиакомпаний в регионе к 2029 году увеличится не очень заметно: с нынешних 1150 до 1300 самолетов.

Самой востребованной категорией лайнеров (как и сейчас) будут узкофюзеляжные самолеты, обеспечивающие сообщение внутри региона СНГ, а также с ближайшими государствами Европы и Азии за его пределами. На



узкофюзеляжные лайнеры придется почти 59% поставок в следующие 20 лет, а именно 570 штук. Согласно прогнозу Boeing, доля таких самолетов в парке авиакомпаний СНГ к 2029 году вырастет с нынешних 54 до 63%. Широкофюзеляжных самолетов, обеспечивающих трансатлантические перелеты и связи стран СНГ с другими отдаленными регионами, будет приобретено 160 штук, или 17% от всех новых поставок наступающего двадцатилетия. Самолеты большой вместимости класса Boeing-747 будут пользоваться скромным спросом. Их купят порядка 30 штук, или 3% от общего количества новых самолетов, поставленных в Россию и СНГ.

Эксперты Boeing, а также лично г-н Тинсет не стали гадать, какую долю нашего рынка в следующее 20 лет сможет занять сама компания Boeing, производящая самолеты всех вышеперечисленных классов. Вице-президент отметил, что такие оценки трудно сделать даже на несколько лет вперед, не говоря уже о десятилетиях. Однако как минимум в категориях больших и широкофюзеляжных самолетов в обозримом будущем сохранится присутствие всего двух мировых производителей Boeing и европейского концерна Airbus. Поэтому американская компания может рассчитывать примерно на половину подобных заказов из всех регионов мира, в том числе и России с СНГ.

Довольно скромный спрос прогнозирует Boeing для самолетов регионального класса (которые он, кстати, и не выпускает). Впрочем, в СНГ в силу больших внутренних расстояний и слабого развития наземного транспорта на больших территориях они будут востребованы несколько больше, чем в



других частях света. Эксперты Boeing считают, что за 20 лет наш регион приобретет 200 региональных самолетов, или немного более 10% от их общего количества, проданного за этот срок по всему миру.

Для того чтобы убедиться в достоверности (или ошибочности) прогноза своей компании, г-н Тинсет предложил простой рецепт: подождать 20 лет и посмотреть, как оно все будет на самом деле.



# СОЗДАНИЕ ХАБАРОВСКОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УКРУПНЕННОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

#### Светлана СОКОЛОВА,

Аэронавигация Дальнего Востока, sveta@aeronet.khv.ru

илиал «Аэронавигации Дальнего Востока» несет ответственность за организацию воздушного движения в небе над Хабаровским и Приморским краями, Еврейской автономной областью, Амурской и Сахалинской областями, а также над нейтральными водами Охотского и Японтральными водами Охотского и Впонтральными водами Впонтральными водами водам

ского морей. Общая площадь этих территорий около 2,5 миллионов квадратных километров. В состав «Аэронавигации Дальнего Востока» входят Хабаровская (базовая) служба движения, Хабаровская (базовая) служба радиотехнического обеспечения полетов и пять центров управления воздушным движением: Благовещенский,

Владивостокский, Комсомольский-на-Амуре, Николаевский-на-Амуре и Сахалинский.

Через воздушное пространство района ответственности «Аэронавигации Дальнего Востока» проходят десятки международных воздушных трасс маршрутов ОВД, которые соединяют аэропорты различных стран и континентов: Юго-Восточную Азию с Европой и Северной Америкой; десятки внутренних воздушных трасс, соединяющих аэропорты региона между собой и с другими аэропортами России и сотни местных воздушных линий.

Регулярные полеты из Европы в Японию, Корею и далее в страны Юго-Восточной Азии осуществляют более тридцати авиакомпаний, еще полтора десятка авиакомпаний выполняют рейсы из США и Канады в Японию, Корею, Китай и другие страны этого направления перевозок.

«Воздушное пространство на востоке России становится все более привлекательным для зарубежных авиаперевозчиков, поэтому формирование в Хабаровске автоматизированного укрупненного центра управления воздушным движением - один из при-





оритетов Госкорпорации по ОрВД», - подчеркнул ее генеральный директор В.М. Горбенко, акцентируя внимание на том, что «это выгодно как зарубежным, так и российским авиакомпаниям».

#### Укрупненные центры

На сегодняшний день в России два укрупненных центра: Московский и Ростовский. Хабаровский автоматизированный укрупненный центр станет третьим. В отличие от первых двух, Хабаровский центр УВД будет оснащен отечественной автоматизированной системой УВД «Синтез-Р2», а не ее зарубежным аналогом. Система уже восемь лет используется в «Белаэронавигации» - национальном провайдере аэронавигационного обслуживания Республики Беларусь и очень хорошо зарекомендовала себя. Важной задачей специалистов УВД и ЭР-ТОС «Аэронавигации Дальнего Востока» является теоретическая и практическая готовность к вводу районной автоматизированной системы. Поло-

жительный опыт работы с РАС УВД «Синтез-Р2» белорусских коллег сейчас используют специалисты Хабаров-



ского автоматизированного укрупненного центра управления воздушным движением, который в полной мере заработает в 2011 году. Заводские испытания автоматизированной районной системы назначены на сентябрь этого года. Ввод в эксплуатацию районной АС УВД «Синтез-Р2» позволит расширить используемую сейчас аэродромную систему «Синтез-А2» до аэродромно-районной. Таким образом, автоматизируются процессы управления воздушным движением в воздушном пространстве «Аэронавигации Дальнего Востока».

Практически все работы по созданию инфраструктуры Хабаровского автоматизированного укрупненного центра в стадии готовности. Обновлены трассовые радиолокационные по-

зиции, увеличено количество вторичных радиолокаторов, установлено 10 станций спутниковой связи на удаленных радиолокационных позициях для передачи радиолокационной информации в Хабаровский укрупненный центр УВД. Продолжается работа по совершенствованию связи (интегрированные системы) с использованием спутников, ведется работа по подготовке других объектов инфраструктуры, зданий и сооружений.

На сегодняшний день, 9 из 12 РЦ и ВРЦ уже сосредоточено в Хабаровске. Сектор «Запад» РЦ Благовещенск переводится в единый зал Хабаровского РЦ. Сектор «Восток» РЦ Благовещенск, а также РЦ Владивосток и РЦ Южно-Сахалинск будут переведены в 2011 году. К тому моменту «Аэ-

ронавигация Дальнего Востока» будет охватывать радиолокационным полем весь район своей ответственности, и управление воздушным движением, при этом, будет осуществляться из единого зала в Хабаровском укрупненном центре УВД. А технические средства (радиолокационные комплексы, навигационные и связные станции) будут рассредоточены по всей площади района ответственности «Аэронавигации Дальнего Востока».

Создание Хабаровского автоматизированного укрупненного центра управления воздушным движением обеспечит высокий уровень безопасности полетов, увеличение пропускной способности воздушного пространства на 60%, значительную экономию средств.



#### Строительство команднодиспетчерских пунктов (КДП)

Вместе с реализацией основных задач - обеспечения безопасности полетов, создания Хабаровского автоматизированного укрупненного центра управления воздушным движением, модернизацией технических средств, решаются вопросы совершенствования структуры аэродромных зон федеральных аэропортов. Строительство командно-диспетчерских пунктов в различных центрах ОВД и их отделениях проводится в рамках Федеральной целевой программы «Модернизация ЕС ОрВД». Строительство КДП в двух аэропортах: на острове Итуруп и Южно-Курильск (Менделеево) на острове Кунашир уже на стадии за-





вершения. В соответствии с планом развития Курильских островов Сахалинской области, с привлечением финансовых вливаний нефте и газодобывающих компаний построено КДП на Сахалине в аэропорту Ноглики. На 2011 год запланировано строительство нового КДП МВЛ в городе Советская Гавань.

Три глобальных проекта строительства зданий КДП в крупных городах Дальнего Востока сегодня в стадии активной реализации.

В рамках Федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы ОрВД ( 2009-2015 гг)» будут построены к 2013 году здания КДП в Южно-Сахалинске и Благовещенске. КДП будут оснащены оборудованием УВД и связи, приемо-передающими центрами, моноимпульсным ВРЛ на Сахалине, КСА ПИ в Благовещенском КДП и системами ближней навигации в обоих городах. Проектная документация по реконструкции и техническому перевооружению комплекса средств УВД, РТОП и электросвязи аэропорта Благовещенск, включая строительство КДП, оснащение КДП оборудованием УВД и связи, полностью готова. Получено положительное заключение гос. экспертизы. На строительство здания КДП в аэропорту Южно-Сахалинск получено официальное разрешение, которое позволяет уже в ближайшее время начать стройку.



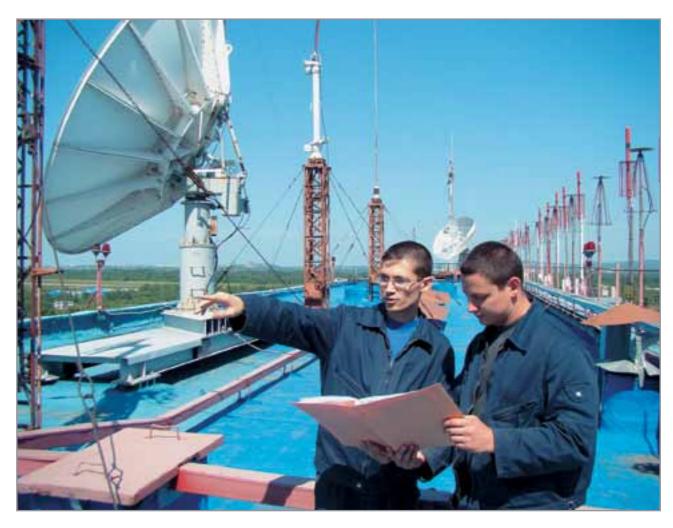
Ввести в эксплуатацию КДП в аэропорту Владивосток (Кневичи) необ-

ходимо в 2012 году - к саммиту АТЭС, который будет проходить в столице



Приморья. Командно-диспетчерский пункт входит в число объектов строительства к саммиту. Все подготовительные работы по строительству были проведены в апреле-мае текущего года. 6 июня работы по подготовке площадки для командно-диспетчерского пункта были завершены. А 24 июня была вбита первая свая будущего здания КДП. До конца этого года планируется оборудование КДП силовым электрооборудованием, системами кондиционирования и вентиляции, водопроводом, внутренним электроосвещением, канализацией, лифтом и двумя контрольнопропускными пунктами.

В трех Дальневосточных городах: Владивостоке, Южно-Сахалинске и Благовещенске будут не просто новые красивые здания, а прежде всего - сооружения, оснащенные современным оборудованием для обеспечения должного уровня обслуживания воздушного движения.



Эти и другие мероприятия направлены на реализацию основной

задачи «Аэронавигации Дальнего Востока» - качественное аэронавигаци-

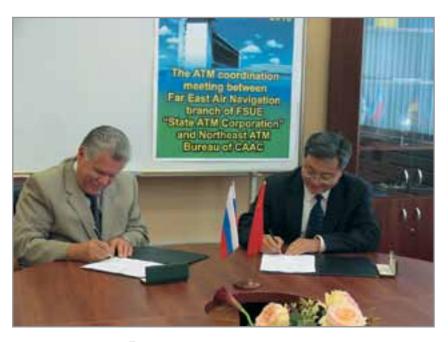
онное обслуживание и обеспечение безопасности полетов.



# Китайская делегация посетила Хабаровск с рабочим визитом по ежегодному обмену опытом



В зале Хабаровского районного центра



Подписание протокола совещания

елегация Северо-Восточного Бюро организации воздушного движения Главного управления гражданской авиации Китайской Народной Республики (ОрВД ГУГАК) посетила Хабаровск с рабочим визитом по ежегодному обмену опытом со специалистами «Аэронавигации Дальнего Востока»

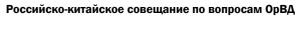
Российская и Китайская стороны обменялись информацией о произошедших изменениях в аэронавигационных структурах своих стран. Обсудили вопросы взаимодействия в связи с созданием Хабаровского укрупненного центра управления воздушным движением в 2011 году и подобного центра в Шеньяне, который планируется организовать в 2012 году. Переход Российской Федерации на сокращенные нормы вертикального эшелонирования (RVSM) в ноябре 2011 тоже внесет существенные коррективы в российско-китайское взаимодействие. Одновременно с переходом на RVSM вводится новая система эшелонирования. Особенности взаимодействия между сторонами в этой связи стали отдельным вопросом обсуждения на совещании.

По результатам проведенной встречи было подписано соглашение о взаимодействии Харбинского районного центра и Хабаровского районного центра, а также протокол совещания. Стороны пришли к единому мнению о необходимости продолжения сотрудничества.





Начальник Харбинского районного центра Лян Инлинь и начальник Хабаровского районного центра Александр Соловьев





На диспетчерской вышке

## Впереди – большая жизнь!

Газета «Амурская правда», №203



стория дальневосточной аэронавигации, хотя и насчитывает более 15 лет, уходит своими корнями еще в начало прошлого столетия, к моменту возникновения авиации на Дальнем Востоке.

Первые авиаторы, совершавшие рейсы в дальневосточном небе, поддерживали связь с землей, факт управления воздушным движением налицо, а значит, наши коллеги, первопроходцы аэронавигации, уже в 30-е годы были на боевом посту. Позже стали образовываться службы по управлению воздушным движением

(далее УВД) и радиотехническому обеспечению полетов, которые входили в состав объединенных авиаотрядов и аэропортов Министерства гражданской авиации СССР.

В 90-х годах 20 века, в эпоху рыночных реформ, масштабной приватизации и акционирования объединенных авиационных отрядов, в целях соблюдения целостности Единой системы организации воздушного движения государство запретило приватизировать системы и средства управления воздушным движением авиапредприятий. Возникла необходи-

мость создания единого органа управления воздушным движением вместо существующих разрозненных, разбросанных по всей стране служб управления воздушным движением. В целях повышения безопасности полетов, формирования единой хозяйственной системы управления воздушным движением Правительством Российской Федерации была поставлена задача формирования ФГУП «Госкорпорации по ОрВД». С этого периода начинается новейшая история аэронавигации и дата отсчета дней рождений «Аэронавигации Дальнего Востока».

5 ноября 1993 г. зарегистрировано ГП «Дальаэроконтроль». Предприятие формировалось путем выделения служб движения, радиотехнического обеспечения полетов и аэронавигационной информации из состава объединенных авиационных отрядов. В декабре 2001 г. ГП «Дальаэроконтроль» реорганизовано в «Аэронавигацию Дальнего Востока» - дальневосточный филиал ФГУП «Госкорпорация по ОрВД». За годы становления и развития «Аэронавигация Дальнего Востока» совершенствовалась не только в плане формирования своей хозяйственной и экономической деятельности, но и, прежде всего, в области улучшения аэронавигационного обеспечения в Дальневосточном регионе. Открывались новые воздушные трассы, вводились в эксплуатацию новые средства радиотехнического обеспечения полетов, совершенствовалась структура воздушного пространства.

География аэронавигационного обеспечения, которое осуществляет «Аэронавигация Дальнего Востока», довольно широка: Хабаровский и Приморский края, Еврейская автономная, Амурская и Сахалинская области, акватории Охотского и Японского морей. Поэтому очень важно оснащение радиотехническим оборудованием удаленных радиолокационных позиций, функционирующих в самых разных уголках Дальнего Востока (в районе п. Светлая, г. Находка - «Черный Куст», г. Советская Гавань - сопка Кекурная и т.п.). Управляя воздушным движением на территории площадью 2,5 млн. кв. км, специалисты «Аэронавигации Дальнего Востока» используют новейшие цифровые комплексы радиолокации, радионавигации и связи.

Сегодня «Аэронавигация Дальнего Востока» стоит на пороге новых преобразований. В стадии завершения находится серьезный проект: создание Хабаровского автоматизированного укрупненного центра управления воздушным движением на базе Дальневосточного объединенного района УВД. В течение ближайших двух лет планируется завершить его формирование.



В 2010 году, благодаря вводу в эксплуатацию новой районной автоматизированной системы УВД, управление воздушным движением в ДВФО будет осуществляться из единого центра в Хабаровске. При этом значительно повысится уровень безопасности полетов и увеличится про-

пускная способность воздушного пространства.

Впереди большая и долгая жизнь, продолжая которую, «Аэронавигация Дальнего Востока» главной своей целью видит повышение безопасности полетов, а значит, наши свами жизни.



# Рост объемов авиаперевозок не испугает



Владимир УЖАКОВ, директор филиала «МЦ АУВД» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД РФ»

#### - Вопрос первый и главный: каковы объемы выполненной работы по обслуживанию воздушного движения?

- Спрос на авиационные перевозки в воздушном пространстве Московской зоны стабилизировался и начал восстанавливаться и возвращаться к 2008 году. В результате в первом полугодии 2010-го отметился устойчивый рост объемов воздушного движения: за это время было обслужено около 10 миллионов пассажи-

ров, что составило 113 % по отношению к 2008-ому. В частности, количество международных полетов, выполнявшихся судами иностранных и российских пользователей, увеличилось со 146 415 до 159 690, то есть на 9 % по отношению к прошлому году и на 0,99 % - к 2008 году. Число внутренних полетов увеличилось со 111 593 до 132 658 - то есть на 18,9 % по отношению к 2009 году, но пока остается меньше приблизительно на 3 % по отношению к 2008-ому.

Средняя интенсивность воздушного движения за сутки в этом году составляет 1926 воздушных судов, а максимальная, отмеченная в июне 2008-го, составила 2120 ВС за сутки. При этом нагрузка на диспетчера многократно возрастает при ухудшении погодных условий, введении ограничений для выполнения государственных задач, особых случаях в полете, а также ситуациях, вызванных форсмажорными обстоятельствами.

# - Сравнима ли интенсивность воздушного движения в Московской зоне ОрВД с европейской?

- Движение в воздушном пространстве Европы более интенсивно, но сравнивать его с интенсивностью в Московской зоне ЕС ОрВД, думаю, не совсем правильно по причине имеющихся различий в процедурах и методах обслуживания воздушного движения, в системе планирования, на различных его этапах, в применяемых правилах продольного, вертикального и бокового эшелонирования, которые в значительной степени зависят от количества и качества навигационного оборудования, определяющего точность самолетовождения. Все эти различия для диспетчеров Евроконтроля носят позитивный характер и позволяют им обслуживать воздушное движение большей интенсивности. Вместе с тем. работая в наших, особых условиях, диспетчер МЦ АУВД не уступит в профессионализме своему зарубежному коллеге.

## - С ростом интенсивности, наверное, увеличиваются и проблемы с обслуживанием воздушного движения?

- Проблемы ОВД в воздушном пространстве Московской зоны ЕС ОрВД в той или иной степени были

всегда. Существующая структура воздушного пространства была создана в середине 70-х годов прошлого столетия и существенных изменений, даже с вводом Московских АС УВД комплекса «ТЕРКАС», на сегодняшний день не претерпела.

В советские времена был установлен «географический» принцип выполнения полетов в аэропортах Московского аэроузла. На аэродром «Шереметьево» выполнялись полеты с западного, северо-западного и северного направлений, международные рейсы, во «Внуково» - с юго-западного и южного направлений, в «Домодедово» - с восточного и юго-восточного направлений. Такое географическое распределение потоков позволяло минимизировать взаимное пересечение маршрутов полетов и влияние близко расположенных аэропортов друг на друга, что положительно сказывалось на загруженности воздушного пространства Московской воздушной зоны. Это позволяло снизить нагрузку на диспетчера.

Например, железная дорога обслуживает пассажиров по географическому принципу: Казанский вокзал - восточное направление, Белорусский - западное, Курский - южное, что значительно облегчает планирование движения и нагрузку на маршруты, позволяет повысить интенсивность движения и соответственно количество обслуженных пассажиров.

Во второй половине 90-х годов единая «советская» авиакомпания прекратила свое существование. На рынке авиауслуг появилось множество самостоятельных авиакомпаний, которые изучив рынок авиауслуг, начали выполнять полеты с аэродромов МВЗ во всех направлениях, исходя только из своих экономических интересов. Данный факт значительно усложнил процесс ОВД из-за увеличения пересекающихся маршрутов полетов ВС. Кроме того, за последние 5 лет интенсивность воздушного движения увеличилась на 40%, что усложнило процессы ОВД при отсутствии изменений в структуре воздушного пространства.

Имея постоянный прирост количественных показателей по всем видам авиаперевозок, как в конце 90-х,



так и сегодня, когда количество ВС, обслуженных филиалом в первом полугодии, уже превышает показатели 2008 года, мы говорим скорее не о проблемах, а о целях и задачах, которые стоят перед нами, достижение которых сделает возможным наращивание объема и качества услуг, которые мы предоставляем пользователям воздушного пространства.

В связи с ростом интенсивности в этом году есть и нарушения, в том числе опасные сближения, в которых присутствовал фактор ОВД, связанный с недостатками и нарушениями правил УВД и порядка ИВП в действиях диспетчеров.

Но есть и примеры другого рода: диспетчер 4-ой смены МАДЦ Андрей Гайдуков предотвратил опаснейшее сближение. Благодаря оперативным действиям Андрея, два самолета смогли разойтись на встречных курсах с разницей по высоте около 40 метров. Конфликтная ситуация развивалась в течение 15 секунд. Чтобы не допустить перехода ситуации в катастрофическую, диспетчеру потребовалось за доли секунд проанализировать создавшуюся ситуацию и принять единственно верное решение. Андрей Гайдуков уже награжден Почетной грамотой ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».









#### - А могли бы наши диспетчеры заменить своих коллег в Европе?

- С технической точки зрения - да. Процедуры ОВД на всех этапах полета практически идентичны, независимо от того, в воздушном пространстве какого государства выполняется полет. Но есть проблема английского языка. Преимущество «западных диспетчеров» - лучшая языковая подготовка, особенно в англоговорящих странах. Общение российских и зарубежных авиадиспетчеров происходит через общение в интернете, в частных встречах, кроме того обмен опытом работы происходит в процессе совместного обучения в зарубежных центрах языковой подготовки.

Освоить работу в зарубежных центрах ОВД нашим диспетчерам вполне реально. Имея достаточную языковую подготовку и опыт работы в МЦ АУВД, достаточно лишь изучить особенности ОВД в конкретной зоне. Несколько бывших наших авиадиспетчеров уже работают в зарубежных центрах ОВД и в Евроконтроле.

Около 40% персонала ОВД имеют требуемый ICAO 4-й уровень владения английским языком. В Московской зоне EC ОрВД более 70% BC ведут радиообмен на английском языке.

Будучи провайдером аэронавигационных услуг при обслуживании международных полетов филиал «МЦ АУВД» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» делает все возможное, чтобы обеспечить минимальный уровень владения английским языком, позволяющий обеспечить безопасность полетов не только в стандартных ситуациях, но и в условиях, когда полет проходит не совсем гладко.

В 2007 году в филиале была введена система непрерывной языковой подготовки персонала ОВД, позволяющая диспетчерам УВД филиала постоянно находится в языковой среде, в том числе и в нерабочее время. Для диспетчеров УВД организованы дополнительные курсы по общему английскому языку, проводятся тренинги по авиационному английскому языку и предоставляются консультации. С сентября 2007 года и по настоящее время специалисты УВД филиала направляются в учебные языковые центры Ве-

ликобритании для прохождения курсов повышения квалификации и в первую очередь для повышения своего уровня владения английским языком.

По достижении специалистами УВД филиала минимально требуемого ICAO уровня владения английским языком, поставленная задача будет выполнена. Но далее перед нами встает еще более сложная задача, а именно - поддержание уровня 4, его совершенствование и достижение уровней 5 и 6 по квалификационной шкале ICAO, уровней, не только обеспечивающих, но и гарантирующих безопасность воздушного движения в Московской зоне ответственности.

чества обслуженных полетов воздушных судов. Замедление темпов роста и последующая за этим смена тенденций с положительной на отрицательную вызваны влиянием глобального мирового финансово-экономического кризиса. Это влияние выразилось в резком падении спроса на авиационные перевозки, как пассажиров, так и грузов, что в свою очередь сказалось на падении объемов обслуженного воздушного движения в российском воздушном пространстве.

Между тем, на протяжении последних нескольких месяцев последствия глобального мирового финансово-экономического кризиса Растущие объемы авиаперевозок нас не пугают. Коллектив филиала зрелый, ответственный и высокопрофессиональный. Я уверен, что он с успехом выполнит поставленную задачу по обслуживанию воздушного движения.

Для каждого из нас, кто связал свою жизнь и судьбу с авиацией, 2010 год имеет особое значение. Это год 100-летия рождения российской авиации. За прошедшее столетие авиация России прошла непростой, но достойный путь. И в этом большая заслуга авиаторов России.

Сегодня невозможно представить полеты воздушных судов без применения современных средств автома-



#### Как Вы считаете, закончилось ли влияние кризиса на российскую авиацию?

- В период с 1999 по 2008 годы в воздушном пространстве России ежегодно отмечались тенденции устойчивого роста количественных показателей воздушного движения. Однако начиная с августа 2008 года в воздушном пространстве России стало наблюдаться постепенное замедление темпов роста объемов обслуженного воздушного движения, а начиная с ноября того же года - уже и падение коли-

в нашей стране постепенно преодолеваются. Спрос на авиационные перевозки в воздушном пространстве страны сначала стабилизировался, затем начал постепенно восстанавливаться и возвращаться к докризисному уровню. В результате, уже с ноября 2009 года в российском воздушном пространстве отмечается устойчивый рост объемов обслуженного воздушного движения, что позволяет надеяться на возврат к положительным тенденциям в развитии движения и их последующее укрепление.

тизированного управления воздушным движением, а профессии диспетчер УВД и инженер по РТОП и АС стали как никогда важными и востребованными в системе организации воздушного движения и обеспечения безопасности полетов.

Желаю всем работникам Московского центра АУВД удовлетворения от своей работы, личного счастья, богатырского здоровья и удачи делах!

Корпоративная газета «Слышу, вижу, управляю!» МЦ АУВД

### ЕСТЬ ТОЛЬКО МИГ – ЗА НЕГО И ДЕРЖИСЬ...

# Молодой авиадиспетчер МЦ АУВД предотвратил катастрофу: подробности



**Эльвира ХАНКО,** МЦ АУВД, МОСКВА

17.05.2010 экипаж Челенджер-850 Дании выполнял рейс по маршруту Москва (Внуково) - Торино (Кассель).

В районе аэродрома следовало судно Ту-154Б-2 авиакомпании «Кавминводыавиа», выполнявшее рейс Минеральные Воды - Внуково. При выходе на связь с диспетчером сектора «Москва-подход 4» экипаж Ту-154Б-2 получил указание снижаться до эшелона 2400 метров. Диспетчер радиолокационного управления и процедурного контроля 4-ой смены аэроузлового диспетчерского центра Андрей Гайдуков выдал указание экипажу Ту-154Б-2 о следовании с курсом 060 градусов и проинформировал его о наличии встречного судна ниже полета. После доклада экипажа о занятии заданного эшелона Андрей Гайдуков выдал указание следовать на эшелоне 2400 метров, которое экипаж принял.

После взлета из аэродрома Внуково и выхода на связь с диспетчером экипаж Челенджер-850 доложил о пересечении высоты 2000 метров и следовании в наборе эшелона 2100 метров, на что Гайдуков выдал указание

сохранять 2100 метров по стандартному давлению из-за воздушного судна выше полета.

В это время Челенджер-850 уже пересекал высоту 2070 метров.

Наблюдая на экране радара, что самолет продолжает набор высоты и пересек высоту 2190 метров, диспетчер выдал указание экипажу Челенджера прекратить набор, сохранять эшелон 2100 метров и взять курс 200 градусов. Экипаж ответил, что ситуация находится под его контролем.

В момент пересечения Челенджером высоты 2290 метров, Гайдуков вновь выдал указание экипажу ВС ускорить снижение до эшелона 2100 метров. Экипаж подтвердил указание: «Понял, снижаюсь», однако, при этом продолжал набор и занял высоту 2350 метров.

Благодаря оперативным действиям Андрея Гайдукова Челенджер прекратил дальнейший набор высоты и Ту-154Б-2 и Челенджер-850 смогли разойтись на встречных курсах с разницей по высоте около 40 метров.

Конфликтная ситуация развивалась в течение 15 секунд. Чтобы не до-

пустить перехода ситуации в катастрофическую, Андрею Гайдукову потребовалось в минимально короткие сроки проанализировать создавшуюся ситуацию и принять единственно верное решение.

Андрей Гайдуков награжден Почетной грамотой ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».

## Комментарий Геннадия Бондаренко - руководителя полетов смены № 4 МАДЦ:

- Говоря о случае, произошедшем в период работы нашей смены 17 мая, необходимо отметить, что случаи невыдерживания экипажами ВС заданных диспетчером высот случались и ранее. Причин, способствующих этому, много. Анализ подобных случаев показывает, что чаще всего ошибки допускают экипажи бизнес- авиации, чартерных рейсов, которые не всегда готовы выполнять правила полетов, принятых в РФ.

Московская воздушная зона - одна из самых сложных не только по структуре, но и по интенсивности воз-



душного движения, это крупнейший в российской Федерации аэроузел, в котором выполняется более 55% перевозок по России. Все это выдвигает и определенные требования к авиадиспетчерам, работающим в Московском центре АУВД. Управлять воздушным движением в воздушном пространстве, где ВС находятся в переменном профиле полета при высокой интенсивности полетов, зачастую в сложных метеорологических условиях, могут люди, которые умеют:

- правильно распределять и акцентировать свое внимание на самом важном;
- прогнозировать и быстро анализировать воздушную и метеорологическую информацию;
- своевременно предотвращать развитие конфликтных ситуаций;
- знают и умеют пользоваться всеми техническими средствами, находящимися в его распоряжении;
- знают и умет применять на практике документы, регламентирующие работу диспетчера;
- знают и применяют английский язык.

Авиадиспетчеры, обладающие подобными навыками и качествами, могут считать себя профессионалами.

Андрей Гайдуков - простой, обаятельный, всесторонне развитый мо-

лодой человек, призер конкурса профмастерства-2009 года, в очередной раз доказал, что он серьезно относится к своей работе и способен решать самые сложные задачи.





#### **Андрей Гайдуков рассказывает** о ситуации:

- Моя дневная смена только начиналась, прошло всего около полутора часов. Была сложная метеообстановка - дождь и грозы. На связь вышел ТУ-154, державший на тот момент высоту 3 600, мне требовалось снизить ее до 2 400.

В это же время со мной связался «датчанин». Он был на встречном курсе и набирал высоту 2 100. Я предупредил его о наличии встречного борта и дал указание сохранять 2 100. Он ответил: «Under control». Эта фраза - нарушение фразеологии.

Я видел, что он шел с большой вертикальной скоростью, поэтому особенно пристально следил за ним. И тут заметил, что он «перебирает». Я дал указание: «Отворот налево». Челенджер не ответил, продолжив перебирать. Стало не до отворотов. Я приказал немедленно снижаться до 2 100. Он начал снижаться, но расстояние между двумя судами сократилось до 40 метров.

Позже выяснится, что у датчанина один из пилотов был стажером, что

СПОС не сработал. Но все это выяснилось позже.

Когда все это происходило, эмоций никаких не было. Ощущение страха пришло после осознания ситуации. Ко мне подошли руководитель полетов, старший диспетчер, начальник МАДЦ. Конечно же, в тот момент был некоторый стресс, но уже через 20 минут к работе я был готов. У меня - отличные коллеги, товарищи поддержали меня и подстраховали. Так что спасибо 4-ой смене МАДЦ. Здесь работают настоящие профессионалы и отличные «боевые» товарищи!







#### JOINT PRESS RELEASE

For immediate release: 5 October 2010, Istanbul

## CANSO joins ACI EUROPE and EUROCONTROL's partnership to combat airport congestion and reduce fuel burn and CO2 emissions

**Istanbul, 5 October 2010**: The threat of climate change, the global economic crisis and the resulting changes in the structure of the European aviation market have led to a renewed focus on efficiency and performance for Europe's airports.

In October 2008, ACI EUROPE and EUROCONTROL signed a collaboration to increase operational efficiencies at European airports. This collaboration revolves around the implementation of an innovative operating practise called Airport Collaborative Decision-Making (A-CDM) which allows airports into the Air Traffic Management network and vice versa. This gives users access to a range of operational data allowing them to make their operations more efficient.

Successful implementation of A-CDM leads to significant reduction in CO2 emissions, which in turn helps airlines save fuel.

Today at the 5<sup>th</sup> Annual ACI EU-ROPE Airport Exchange, CANSO – the global trade body for Air Traffic Management – is joining this partnership, giving the initiative even more momentum.

Over the last 2 years, the A-CDM programme has made great progress with more than 30 airports so far engaged in implementing the programme.

The latest target was announced today: to have A-CDM fully implemented at 10 of these airports by the end of 2011. Further roll-out of the programme will continue with ACI EUROPE, EUROCONTROL and CANSO all actively encouraging new participants, through promotion of the benefits gained early pioneers of the programme.

David McMillan, Director General of EUROCONTROL said «A-CDM is also a fine illustration of the way that improvements in performance can often be achieved without major capital expenditure. But it depends upon partnership – working together to improve performance. It is based on an integrated approach, with information being shared across different players. It emphasises the network nature of ATM where an apparently local decision can have implications across Europe. And of course it is focused on airports – at the heart of the need to increase capacity.»

Olivier Jankovec, Director General ACI EUROPE commented «I am delighted to welcome CANSO into this initiative, as the enhanced, timely exchange of information that is at the heart of A-CDM creates a virtuous circle of operational gains on the ground for all partners involved: airports, air navigation service providers, airlines and ground handlers. Ultimately, this optimisation of resources helps to make the journey smoother for the passenger and reduces environmental impact.»

**Graham Lake, Director General CANSO** said "Delivering operational

improvements through collaborative partnerships is a key objective of CAN-SO. I am delighted that we have been approached to assist with this valuable A-CDM project. CDM is a key component of the European Flight Efficiency plan, which CANSO supports, and over the coming months CANSO's European members will be working with our airport partners and colleagues at EURO-CONTROL to find ways to accelerate CDM roll-out in Europe.»

#### **ENDS**

<sup>1</sup>ACI EUROPE Airport Exchange is the biggest annual industry event, grouping 5 simultaneous conferences, addressing the many facets and challenges of the airport business. This year's event has attracted close to 1,000 delegates from more than 40 countries.

Note to Editors:

For more information:
Robert O'Meara, ACI EUROPE,
tel: +32 486 541 471
Chris Goater, CANSO,
tel: +31 23 568 5380
Kyla Evans, EUROCONTROL,
tel: +32 498 940 290



# TPEBOГА НА ВЗЛЕТНОЙ ПОЛОСЕ



**Владимир СЕВЕРНЫЙ,** Алматы

25 сентября в аэропорту Астаны совершил вынужденную посадку самолет турецких авиалиний, следовавший из Стамбула в Пекин. Командир экипажа А-330/200 обратился к руководителю полетов центра управления воздушным движением с просьбой срочно посадить воздушное судно в аэропорту Астаны...

еспокойство экипажа вызвало неопознанное электронное устройство, которое никто из пассажиров не захотел признать как свою «забытую в салоне

самолета вещь». По оценке спецслужб РК, «экипаж действовал правильно, все их действия были правомерными»:

 Когда нет хозяина пакета и нет объяснений, бортпроводница должна



была именно так и поступить. А именно- сообщить командиру воздушного судна о какой-либо бесхозной находке. А командир - принять соответствующее решение, - скажет впоследствии руководитель пресс-службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан Кенжеболат Бекназаров. - К счастью, ничего страшного там не оказалось. Просто в самолете находился пакет, в котором была коробка. После проведения оперативно-розыскных мероприятий подразделение «Арыстан» обнаружило два подозрительных предмета. Результаты исследования показали, что там находилась детская электронная игрушка - приставка «Гейм бой»... Мы попытались по часам и минутам восстановить хронологию тех тревожных событий. А вдруг события развивались бы по другому сценарию и вместо безобидной игрушки в самолете оказалась смертоносная бомба? Что тогда?..

Итак, сообщение о подозрительном предмете на борту аэробуса ру-



ководителю полетов Астанинского центра управления воздушным движением Максиму Голову поступило примерно в 8 часов 10 минут. Мгновенно оценив обстановку, он стал действовать согласно руководящим документам, инструкциям и наставлениям. То есть быстро и точно, не паникуя и не производя каких-либо суетливых движений:

- Для нас это не впервой. А поскольку мы обучены действовать в таких экстренных ситуациях, то все было сделано довольно четко, - рассказывает Максим Голов. - До предполагаемой посадки воздушного судна оставалось менее получаса, потому был объявлен сигнал «Тревога»...Аэропорт был немедленно закрыт для «свободного посещения», а все силовые ведомства оповещены. Для самолета определили стоянку на безопасном удалении от важных объектов, и диспетчеры стали вести его по кратчайшему пути к взлетнопосадочной полосе.

- В это время в районе столич-

ного аэропорта готовился к заходу на посадку еще один борт, – продолжает рассказ руководитель полетов Максим Голов. – Было принято решение отправить его в так называемый рай-

он ожидания, где он мог безопасно продолжать полет, дожидаясь своей очереди на приземление.

В 8 часов 50 минут аэробус благополучно приземлился. 255 пасса-



жиров, экипаж в составе трех пилотов и 11 бортпроводников тут же эвакуировали из «подозрительного» самолета, и специалисты КНБ приступили к работе.

- К обеду все необходимые мероприятия были проведены, экипаж самолета получил все разрешения, и в 13 час. 40 мин. самолет снова поднялся в воздух. Наши авиадиспетче-

ры довели борт до китайской границы и передали управление воздушным движением своим коллегам, – итожит разговор руководитель полетов.

- Максим Александрович, а вы можете назвать имена авиадиспетчеров, которые благополучно довели этот «беспокойный борт» до посадки? Страна ведь должна знать в лицо своих героев?

- Ничего героического в этом эпизоде не вижу. Это наша каждодневная обязанность – вести воздушные суда безопасно до самой посадки.
  - И все же...
- Тогда мне надо назвать не одну фамилию. Это коллективный труд РГП «Казаэронавигация». На положительный результат работала целая команда специалистов.



В то утро вместе со мной дежурили Алексей Соколов, Михаил Ерзиков, Александр Ларионов, Иван Колесниченко, Виталий Гучинский, Владислав Линков... Все молодцы. С поставленной задачей справились с честью. Как учили.

Еженедельник «Мегаполис», № 36, 29.09.10.





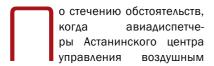




### ВОЗДУШНАЯ ГАРМОНИЗАЦИЯ ГЛОБАЛЬНОГО МАСШТАБА

#### Семен ЮГРА,

еженедельник «Мегаполис»



движением вели к месту посадки «проблемный борт», эксперты Координационного совета «Евразия» руководителей национальных органов по использованию воздушного пространства и организации воздушного движения уже подводили итоги своей работы.







6-9 сентября 2010 г. в г. Астане на базе РГП «Казаэронавигация» (Республика Казахстан) состоялись заседание Координационной группы экспертов (КГЭ) и двадцать третье совместное совещание КС и КГЭ «Евразия».

В работе совещания приняли участие члены Координационного Совета и эксперты от аэронавигационных предприятий Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации, Республики Таджикистан, Республики Узбекистан и постоянные наблюдатели – представители Межгосударственного авиационного комитета и ЗАО «Пеленг».

Также присутствовали представители международных организаций – ICAO, ЕврАзЭС, аэронавигационных предприятий – «Азераэронавигация» (Азербайджан), ЗАО «Армаэронавигация» (Армения); DFS (Германия), авиакомпании «AirControl» (Казахстан); российской и зарубежной промышленности – ООО «Монитор Софт» (Россия), ОАО «РИМР» (Россия), ОАО «НТЦ Промтехаэро» (Россия), фирм «Lockheed Martin IS & GS» (США), «Frequentis» (Австрия), «Индра» (Испания); учебных центров – «Альмонд Тур» (Чехия), ООО «Аэронавигационный сервис.

Учебный центр» (Латвия), УЦ «КомпЛэнг» (Россия); прессы – «Вестник авиации и космонавтики» (Россия). Всего присутствовало более 50 человек.

На совещании в состав Координационного Совета было принято аэронавигационное предприятие Азербайджана – «Азераэронавигация» и 8 новых постоянных наблюдателей (CANSO, ЗАО «Армаэронавигация» (Армения), авиакомпании «Аэрофлот – российские авиалинии» (Россия), ООО «Монитор Софт» (Россия), ОАО «РИМР» (Россия), ООО «Промтехаэро» (Россия), фирмы «Индра» (Испания) и ООО «Аэронавигационный сервис. Учебный центр» (Латвия).

Были утверждены и приняты за основу ряд документов по организации функционирования международной аэронавигационной службы «Восток».

Намечены основные направления работы Координационного Совета и КГЭ с августа 2010 года по апрель 2011 года.

Проведение очередного 24-го совместного совещания КС и КГЭ «Евразия» запланировано на апрель – май 2011 года в г. Баку (Азербайджан).

23-е совместное совещание, в котором приняли участие члены КС и эксперты от Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, России, Узбекистана и Таджикистана, завершилось подписанием важных документов, как раз направленных на повышение планки безопасности полетов.

- Двадцать третье совещание КС «Евразия» в Астане проходило впервые. На нем были обсуждены очень серьезные вопросы, напрямую связанные с управлением воздушным движением, - сказал в разговоре с корреспондентом «Мегаполиса» генеральный директор РГП «Казаэронавигация» Сергей Кульназаров. - В том числе и переход на международные стандарты. Мы стремимся к тому, чтобы меньше было различий в нашей общей работе по управлению воздушным движением. Данное совещание проходит накануне 2011 года. В 2011 году в нашем регионе планируется переход на один из стандартов ICAO - это сокращенные интервалы вертикального эшелонирования. Уже определена дата 17 ноября 2011 года. Мероприятия, связанные с переходом на данный стандарт, достаточно сложные и важные. Это не только подготовка специалистов и их тренировка, но и работы, связанные с внесением изменений в технические параметры средств управления воздушным движением. Следующим важным моментом в 2011 году является переход на новые языковые требования ІСАО.

По словам Сергея Кульназарова, вся деятельность Координационного совета «Евразия» направлена на совершенствование взаимодействия и гармонизацию аэронавигационных систем государств членов КС «Евразия» по всему спектру аэронавигационного обслуживания.

- Мы видим работу Координационного совета «Евразия», как важную составляющую глобальной работы по созданию систем безопасности международных полетов, - сказал в интервью региональный эксперт Европейского Североатлантического бюро ICAO Виктор Куренков. - Все, что обсуждалось в Астане, имеет очень важное значение для ICAO. Потому что каждый заинтересован в



более высоком уровне безопасности полетов.

Техническое оснащение оказывает самое существенное влияние на безопасность полетов. Побывав в Астанинском центре АС УВД, мы убедились в том, что он оснащен самым современным оборудованием и там работают настоящие профессионалы своего дела. Кроме того, я готов подтвердить высокий экспертный уровень, на котором проходило то совещание. Группа экспертов поработала очень плодотворно. Мы увидели, какая колоссальная работа была проде-

лана, чтобы обеспечить безопасный уровень полетов. Это не демонстрация «ах какие мы хорошие» - это демонстрация того, как безопасно можно обслуживать все воздушные суда, на которых летают пассажиры всех государств мира. Аэронавигационная система Казахстана имеет большое значение в этом регионе, так как над Казахстаном проходят не только трансконтинентальные, но и трансполярные маршруты.

В качестве наблюдателей на совещание прибыли представители международных организаций в



#### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



сфере гражданской авиации, а именно представители ICAO, Межгосударственного Авиационного Комитета. На совещании КС «Евразия» также присутствовали представители ЕврАзЭС, аэронавигационных предприятий Азербайджана, Армении, Германии. Среди компаний-поставщиков ООО «Монитор Софт» (Россия), ОАО «РИМР» (Россия), ОАО «НТЦ Промтехаэро» (Россия), фирм «Lockheed Martin IS & GS» (США), «Frequentis» (Австрия) и «Индра» (Испания). В работе совещания КС «Евразия» активное участие принимали представители известных

международных учебных центров из Чехии, Латвии и России.

Дискуссий о мерах по координации действий в области организации потоков и обслуживания воздушного движения, внедрения новых перспективных методов обслуживания воздушного движения и рекомендаций ICAO в сфере обеспечения безопасности обслуживания воздушного движения в Астане было действительно немало. Разговор шел о координации действий в области организации потоков и обслуживания воздушного движения, о совершенствовании взаимо-

действия между органами и организациями воздушного движения, планировании воздушного движения сопредельных государств, о разработке и предоставлении авиационным администрациям согласованных мер по развитию национальных аэронавигационных систем, об определении мер по скоординированной политике по развитию структуры международных воздушных трасс, профессиональной подготовке персонала и технического обеспечения систем организации воздушного движения.

В ходе совещания первые руководители национальных аэронавигационных предприятий обменивались мнениями о текущем состоянии дел, о вводимых новых воздушных трассах и маршрутах, о финансовом состоянии предприятий, о выполнении программ модернизации органов организации воздушного движения, о вводимых новых нормативно-правовых документах.

Участники совещания также договорились о проведении конкурса диспетчеров предприятий - членов КС «Евразия» на базе Государственного предприятия «Белаэронавигация», который намечено провести в феврале 2011 года.

Что касается конкретной деятельности национальных предприятий аэронавигации, то в докладах первых руководителей звучали нотки оптимизма и уверенности.

- За восемь месяцев текущего года в воздушном пространстве Казахстана было обслужено 111204 рейса, - сообщил генеральный директор РГП «Казаэронавигация» Сергей Кульназаров. - Общее количество полетов в сравнении с 2009 годом увеличилось на 10,59 % и на 3,23 % - в сравнении с 2008 годом. Предприятием на постоянной основе проводится работа по расширению сети международных воздушных трасс. На сегодняшний день количество МВТ составляет 84, а их протяженность 78 тыс. км. В первом полугодии было открыто три международных трассы протяженностью две тыс. км. Это маршруты, предназначенные для использования при выполнении трансполярных перелетов.







FOR IMMEDIATE RELEASE 11 October 2010

### HISTORIC AGREEMENT ON AVIATION EMISSIONS «WELCOME FIRST STEP» SAYS CANSO

«Help us to Help You» Argues Air Traffic Management Organisation»

CANSO, the Civil Air Navigation Services Organisation, has welcomed the announcement by ICAO that it has agreed a framework to stabilise and reduce aviation emissions. But CANSO warned that the industry's efforts to cut emissions faster and further need greater government support if they are to succeed.

CANSO Director General Graham Lake said

«This agreement is a welcome first step and a historic moment for global aviation. Governments have agreed an aspirational goal to stabilise emissions, and a global framework for economic measures to incentivise further emissions reductions. We were particularly pleased to note that the 190 states at ICAO recognised the aviation industry's vision for carbon neutral growth from 2020, and 50% reduction in emissions by 2050, compared to 2005.

However, the air traffic management sector in particular requires more Government assistance if it is to achieve these ambitious targets. Greater political will is needed to help break down the institutional barriers to better civil-military cooperation, more flexible use of airspace, and better airspace design and management. In particular, Transport and Defence Departments need to work together more closely to improve route efficiency. In other words, our message to world governments is: help us to help you deliver the emissions reductions we all want to see.»

**ENDS** 

For more information please contact:

Chris Goater
Director of Communications

0031 (0)23 568 5380 chris.goater@canso.org

**CANSO** – The Civil Air Navigation Services Organisation – is the global voice of the companies that provide air traffic control, and represents the interests of Air Navigation Services Providers worldwide. CANSO members are responsible for supporting over 85% of world air traffic, and through our Workgroups, members share information and develop new policies, with the ultimate aim of improving air navigation services on the ground and in the air. CANSO also represents its members' views in major regulatory and industry forums, including at ICAO, where we have official Observer status.

## Совещание в Риге



Раймонд ИЖГАНАЙТИС, руководитель Департамента развития ГАО «Latvijas gaisa satiksme», Рига.





З сентября 2010 года в Риге состоялось 5-е неформальное совещание провайдеров аэронавигационных услуг Балтийского региона. Идея проведения неформальных совещаний была предложена в 2005 году Государственной корпорацией по ОрВД в Российской Федерации, а основная направленность заключалась в проведении предварительной работы для других встреч, где уже принимаются определенные решения.

Эффективность такого рода неформальных совещаний достаточно высока, т.к. встречи, которые проходят в ICAO и Евроконтроле, CANSO и т.д. проводятся с достаточно плотной повесткой дня и порой нет возможности обменяться последними достижениями и планами на перспективу из-за загруженности и очень плотного графика работы.

Как было признано всеми участниками, 5-е совещание оказалось самым представительным не по количеству представителей, а по проявленному интересу со стороны поставщиков аэронавигационных услуг. Другими словами - количество плавно переходит в качество. Например, из 9 компаний, участвовавших во встрече, Россия, Латвия, Литва, Финляндия и Польша были представлены Руководителями ANSP, которые смогли найти время в загруженном графике и рассказать о тенденциях развития предприятий на ближайшее время.

Если быть более точным, то Ригу посетили представители следующих организаций:

- Государственная
   Корпорация по ОрВД
   (Российская Федерация);
- Белаэронавигация (Беларусь);
- EANS (Эстония);
- NAVIAR (Дания);
- LFV (Швеция);
- ORO NAVIGACIJA (Литва);
- РАТА (Польша);
- FINAVIA (Финляндия);
- LGS (Латвия).

Наиболее интересными темами для обсуждения были внедрение системы эшелонирования в воздушном пространстве Российской Фе-









дерации, что в перспективе приведет к гармонизации эшелонов полета в Европейском Регионе ІСАО и уменьшению количества переходных зон, а также выполнение требований директивы Европейского Союза по внедрению функциональных блоков воздушного пространства (FAB) к 4 декабря 2012 года. Тема **FAB** требует отдельного рассмотрения, поэтому сейчас не будет обсуждаться в деталях. Тем не менее, тенденция гармонизации, укрупнения и глобализации налицо. Многие вопросы, которые хотелось бы обсудить на встрече, остались за пределами повестки дня, но традиция проведения останется и предполагается, что темы обсуждения будут только расширяться.



## Некоторые вопросы внедрения усовершенствованных систем управления наземным движением и контроля за ним



#### Александр БАЛУЕВ,

заместитель Председателя Комиссии по сертификации аэродромов и оборудования Межгосударственного авиационного комитета bav@mak.ru

оявление новых технических средств, в том числе автоматизированных систем, позволило приступить к внедрению на многих аэродромах усовершенствованных систем управления наземным движением и контроля за ним.

Использование этих систем позволяют в условиях ограниченной видимости и сложного и интенсивного движения увеличить пропускную способность аэродромов и повысить безопасность движения.

Многие аэродромы Российской Федерации и государств, входящих в СНГ, приступили к внедрению отдельных элементов таких усовершенствованных систем управления наземным движение и контроля за ним.

Так на аэродром Домодедово поставлена Подсистема обзора и контроля летного поля A3000 системы A-SMGCS (фирма HITT, Нидерланды), на аэродроме Шереметьево внедряется Комплексная система обработки и отображения NOVA 9000 (фирма Park Air Systems, Норвегия), на аэродромы Астана и Алматы поставлены системы отображения данных STREAMS (фирма Талес, Италия).

Поставки этого оборудования на существующие аэродромы с уже имеющимися средствами (системами наблюдения, системами управления светосигнальным оборудованием и мете-









орологическими системами) ставит ряд серьезных вопросов по их объединению в единый комплекс.

Одним из примеров этому служат работы, проведенные на аэродроме Домодедово. В 2004 году была поставлена Подсистема обзора и контроля летного поля АЗООО, позволяющая принимать и обрабатывать информацию от РЛС обзора летного поля, аэродромных локаторов, радиолокационную информацию от Мо-

сковского центра автоматизированного управления воздушным движением, а также принимать плановую информацию.

Все эти функциональные задачи были реализованы и выполнение их было подтверждена на этапе сертификационных испытаний до поставки оборудования на аэродром Домодедово.

Это позволило обеспечить диспетчерский состав необходимой информацией по наземной и воздушной обстановке. В то же время контроль и управление светосигнальным оборудованием осуществлялось с помощью аппаратуры дистанционного управления светосигнальным оборудованием (СДУ) фирмы Honevell (Германия).

Таким образом у диспетчерского состава появлялись два средства отображения: одно от аппаратуры АЗООО, другое от аппаратуры СДУ, что затруд-







няло в некоторой степени восприятие и анализ обстановки и управление движением, особенно в часы наиболее интенсивного движения и в ночное время.

В целях совершенствования управления воздушным и наземным движением руководством Международного аэропорта Домодедово было принятое решение провести работы по обеспечению отображения на рабочих местах системы дистанционного управления светосигнальным оборудованием информации от радиолокационных средств, имеющейся на А-3000, а также информации о метеорологической обстановке на аэродроме от имеющейся станции КРАМС-4.

му интерфейсу в качестве датчика обнаружения пересечения участником движения линии СТОП появилась возможность использования информации наблюдения (радиолокационных треков участников движения, получаемых непосредственно из А-3000).

Использование данной технологии особенно оправдано в случаях, когда установка физических датчиков наблюдения пересечения линии СТОП затруднена, невозможна, экономически нецелесообразна или требуется повысить надежность обнаружения (за счет резервирования).

Так, в конструкции ВПП-2 аэродрома Домодедово использован армобетон, металлическая арматура не позволяет эффективно использо«RVR - Дальность видимости на ВПП». Это позволило снизить нагрузку на диспетчера УВД и метеонаблюдателя за счет исключения из технологии работы необходимость голосовой передачи информации и ее последующий ручной ввод в КРАМС-4.

При введении на аэродроме Домодедово процедур с вышеуказанной интеграцией оборудования нагрузка на диспетчера УВД в условиях ограниченной видимости снизилась примерно на 15-20%. Эффект вызван отсутствием необходимости дополнительных согласований с органом метеослужбы, проводимых по наземным каналам радиосвязи. В результате появилась возможность уделить больше времени анализу воздушной об-







Таким образом у диспетчерского состава на одном рабочем месте, кроме интегральной картины об обстановке на аэродроме от радиолокационных и метеорологических средств, появилась возможности управлять наземным движением с помощью светосигнального оборудования исходя из складывающейся обстановки.

Все эти изменения в оборудовании прошли установленным порядком необходимые подтверждения в ходе дополнительных сертификационных работ.

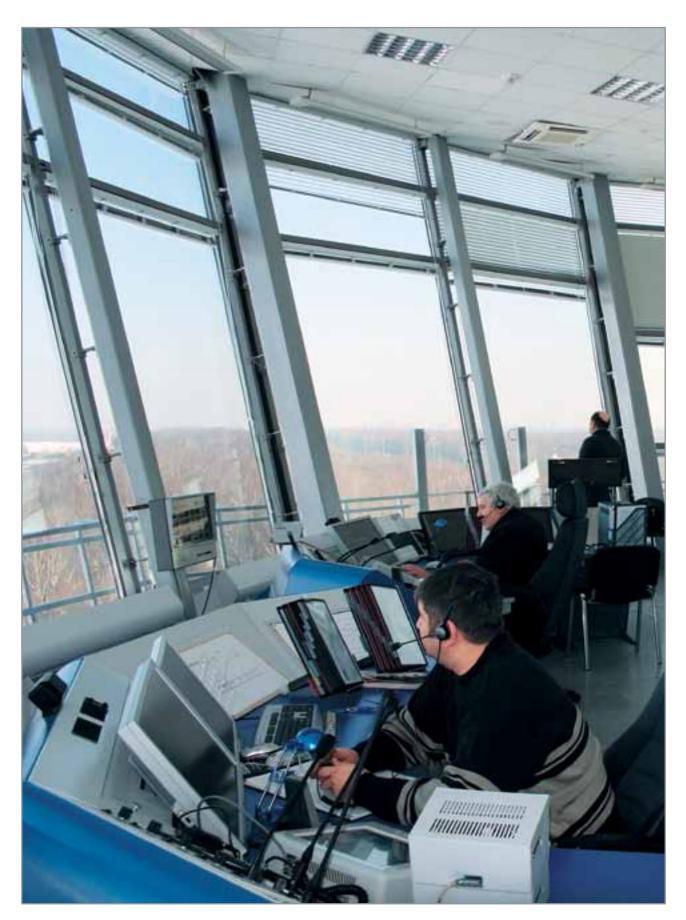
Интерфейс взаимодействия, предусматривающий передачу информации наблюдения за участниками движения (радиолокационная информация) из АЗООО в САМ позволил автоматизировать процесс управления линиями СТОП. Благодаря данно-

вать индуктивные датчики обнаружения пересечения СТОП, а на ВПП-1 в дополнение к индуктивным датчикам контроля вторжения на ВПП это позволило использовать радиолокационные треки для повышения надежности системы.

Для обеспечения автоматизации процесса взаимодействия диспетчера УВД с метеонаблюдателем в части передачи информации о задействованной группе кнопок управления светосигнальным оборудованием (ССО) было предложен интерфейс между СДУ и КРАМС-4. Данный интерфейс позволил в автоматизированном режиме организовать передачу информации о состоянии группы кнопок ССО в КРАМС-4, и тем самым обеспечить автоматический пересчет метрологической видимости на ВПП в

становки, и, следовательно, повысить уровень безопасности полетов при обслуживании воздушного движения. Фактического увеличения пропускной способности не произошло, так как эта технология используется в существующих категориях, когда полеты производятся с увеличенными интервалами продольного эшелонирования между ВС в связи с необходимостью соблюдения требований свободности критических и чувствительных зон ILS.

Приведенный пример подтверждает, что при оснащении аэропортов элементами усовершенствованных систем управления наземным движением и контроля за ним необходимо заранее предусматривать вопросы интеграции с существующим оборудованием аэродромов.



## Уведомительный порядок зона неизвестности



#### Сергей ЛЕВЧЕНКО

начальник Екатеринбургского зонального центра Единой системы организации воздушного движения

соответствии с Постановлением Правительства РФ от 11 марта 2010 года 138 с 1 ноября 2010 года вводятся новые Федеральные правила использования воздушного пространства РФ. Основные положения данного документа в полной мере соответствуют стандартам и нормам принятым Международной организацией гражданской авиации (ICAO). Главным изменением, по сравнению с существующим сегодня порядком, является установление новой классификации

воздушного пространства, предусматривающей введение класса G, при выполнении полетов в котором получение разрешения на использование воздушного пространства не требуется. Все пользователи воздушного пространства, осуществляющие полеты в воздушном пространстве класса G, уведомляют органы обслуживания воздушного движения (управления полетами) о своей деятельности в целях получения полетно - информационного обслуживания и аварийного оповещения.

Предварительные итоги работы по установлению новой классификации воздушного пространства на Урале были рассмотрены на межведомственном совещании, проведенном 11 августа 2010 года в г. Екатеринбурге. В ходе его проведения участниками совещания, в том числе представителями силовых структур, был поставлен ряд вопросов связанных как с процедурами подачи планов полетов, так и с организацией контроля за использованием воздушного пространства при выполнении полетов в воз-







душном пространстве класса G. Данные вопросы требуют разъяснения в оставшееся время до ввода в действие новых Федеральных правил использования воздушного пространства РФ.

В соответствии с утвержденной Росавиацией принципиальной схемой в ЗЦ ЕС ОрВД Екатеринбург планируется организация web-сервера Системы сбора планов полетов. Вход в сервер предусматривается с использованием пароля. В целях организации информационного обеспечения Росавиацией был издан приказ от 19.07.2010г. 273, предусматривающий ведение единой электронной базы данных Росавиации по авиационному персоналу и воздушным судам, эксплуатантам, выполняющим авиационные работы и эксплуатантам авиации общего назначения. В случае, если будет реализована схема, при которой пароль для входа в web-сервер Системы сбора планов полетов будет предоставляться только пользователям, включенным в данную базу, то значительное количество пользователей воздушного пространства фактически будет лишено права подачи планов. Это касается парапланеристов, дельтапланеристов и других владельцев сверхлегких летательных аппаратов, единичные экземпляры воздушных судов которых сегодня не подлежат обязательной государственной регистрации, а пилоты не попадают под действие ФАП «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации». Статистика последних лет показывает, что именно эта категория пользователей составляет подавляющее число нарушителей порядка ИВП РФ. Так, в Екатеринбургском ЗЦ ЕС ОрВД в 2009 году из 34 зафиксированных нарушений 30 (88%) допущены именно этой категорией.

В настоящее время в границах Екатеринбургской зоны ЕС ОрВД созданы и действуют 10 региональных общественных организаций, объединяющих в своих рядах подавляющее



большинство клубов и отдельных любителей сверхлегкой авиации, в интересах которых установлены в границах ЗЦ сегодня 26 специальных зон полетов и 9 постоянных маршрутов. Как правило, все эти зоны расположены вблизи крупных городов (аэропортов) и в соответствии с новой классификацией воздушного пространства попадают в класс С.

В этом случае видится целесообразным предоставить возможность подачи планов полетов, и соответственно обеспечить доступ к информационным ресурсам аэронавигационной и метео информации не отдельным физическим лицам, а общественным организациям. Решение о выдаче пароля для доступа web-сервер Системы сбора планов полетов в этом случае должен принимать территориальный орган Росавиации.

Контроль же за соблюдением пользователями воздушного пространства условий сертификации и лицензирования территориальным органам Росавиации в этом случае осуществлять на этапе тактического и





предтактического планирования ИВП, для этого предусмотреть подачу всех планов полетов на подконтрольной территории в адрес соответствующего управления.

Неясным остается вопрос и о доступе в web-сервер Системы сбора планов полетов эксплуатантов коммерческой авиации. В отношении субъектов АОН возможности зонального центра по обеспечению планов полетов по сети Интернет или факсу не вызывают сомнений (объем полетов от общего числа составляет ~1%). Это подтверждает и проводимый с 10 августа 2010 года, в соответствии с

решением руководителя Росавиации, в Пермском РЦ ЕС ОрВД эксперимент, по обеспечению срочных планов полетов добросовестных пользователей АОН.

В отношении коммерческой авиации (ежедневно в зоне обеспечивается 300-400 предварительных планов полетов, что составляет 25% от общего числа поступающих заявок); реализация их права на подачу планов по этим каналам связи потребует значительных дополнительных ресурсов. С учетом того, что форма предварительного плана полетов (ППЛ) не предусмотрена новыми документами,

а планы полетов с 01.11.2010г. будут подаваться по форме представленного плана полета (ФПЛ), то количество поступающих заявок возрастет многократно.

До настоящего времени не обсуждался вопрос о порядке подачи планов полетов государственной авиацией, а в организации доступа к webсервер Системы сбора планов полетов на Урале заинтересованы практически все авиационно-спортивные клубы РОСТО (ДОСААФ). Возможно использование Интернета могло бы решить существующие проблемы и с подачей заявок с аэродромов Вооруженных Сил РФ, когда время прохождения планов полетов через узлы связи Министерства Обороны РФ до зонального центра ЕС ОрВД составляет от 1 до 14 часов.

Другая проблема, которая прозвучала на совещании - это доведение изменений в аэронавигационной обстановке, включая оперативное введение запретов и ограничений на использование воздушного пространства в классе G. Полетно - информационное обслуживание предназначено для пополнения и обновления в ходе полета информации о погоде, состоянии навигационных средств и прочей нужной информации, которую пилот должен получить перед вылетом от метеорологической службы и службы аэронавигационной информации. Для авиации общего назначения этим источником информации должен стать web-сервер, на котором будет публиковаться информация о планируемых запретах и ограничениях в зоне ЕС ОрВД.

Орган обслуживания воздушного движения (ОВД) отвечает за передачу метеорологической и аэронавигационной информации экипажу по его запросу, однако данное положение не относится к информации, предоставляемой в неконтролируемом воздушном пространстве в отношении прочего воздушного движения, осуществляемого вблизи данного воздушного судна. Поскольку такая информация может предоставляться только о воздушных судах, о присутствии которых известно, и поскольку ее достоверность в отношении место-



45

положения и намерений соответствующего воздушного судна может быть сомнительной, орган ОВД (управления полетами) не отвечает ни за постоянное предоставление этих данных, ни за их точность, если они переданы. Но и передача даже этой информации возможна только при наличии на воздушном судне соответствующего радиооборудования, которое в соответствии с ФАП-128 не относится к обязательному оборудованию воздушных судов, выполняющих полеты по ПВП днем. Возникает ситуация, когда при полете воздушного судна, выполняющего, например, литерный рейс в классе G, и информация о котором поступает в органы ОВД как правило за несколько часов до вылета, доведение запретов до всех пользователей воздушного пространства в районе выполнения литерного рейса становится невозможным. Здесь, наверное было бы целесообразным предложить, что бы на территории РФ было реализовано положение ст. 3.3.1.2 с) приложения 2 к Конвенции о международной гражданской авиации, предусматривающее возможность установления обязанности предоставлении плана полета до начала любого полета в целях упрощения обеспечения его обслуживания.

Введение класса G с полетноинформационным обслуживанием значительно упрощает для пилотов процедуры, связанные с планированием своего полета, одновременно повышается их персональная ответственность за благополучный исход полета. Вызывает серьезную озабоченность правовая грамотность и уровень подготовки отдельных владельцев сверхлегких воздушных судов. Проведенная в г.Екатеринбурге 29 августа 2010 года конференция с участием представителями АОН, еще раз подтвердила эту тревогу.

И здесь положительный эффект должна дать работа, которую следует провести по подготовке к выполнению полетов по уведомительному порядку при замене свидетельств «пилотовлюбителей» и «пилотов СЛА» на свидетельства «частного пилота» и «пилота сверхлегкого воздушного судна».







# ПО ПУТИ СОТРУДНИЧЕСТВА, МОДЕРНИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ



**Юлия УВАРОВА**, Ташкент

егодня авиаторы способны выполнять полеты в сложнейших условиях, а обеспечивает эту возможность работа навигационных служб на земле. Аэронавигация достигла такого совершенства, что поставила авиацию, как свидетельствует мировая статистика, на самый высокий уровень безопасности в ряду транспортных средств, оставив далеко позади автомобили и железную дорогу.

Главные приоритеты в работе любого центра аэронавигации это - обе-

спечение безопасности и регулярности воздушного движения, предоставление качественных услуг в области аэронавигационного обслуживания.

Специалисты Узбекского центра «Узаэронавигация» НАК «Узбекистон хаво йуллари» держат руку на пульсе времени, здесь в курсе всех новшеств и изменений, происходящих в мире и касающихся сферы их деятельности. Они участвуют в международных конференциях, «Узаэронавигация» член Координационного совета "Евразия»,

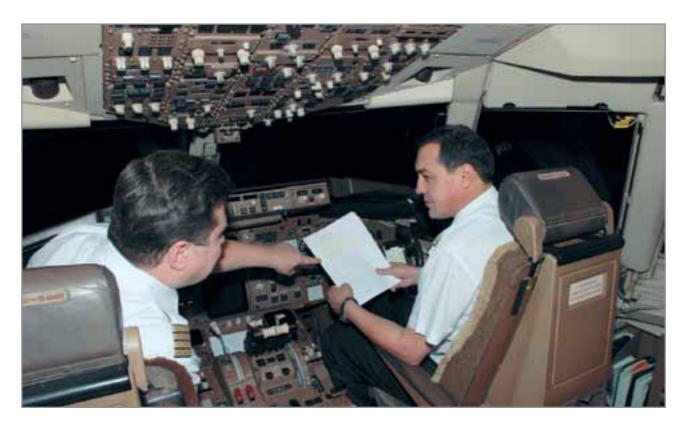
член ICAO. Постоянный информационный обмен связывает узбекских специалистов с коллегами из многих стран.

В июле этого года в Госавианадзоре Республики Узбекистан был проведен учебный семинар ICAO по внедрению системы качества в Службе аэронавигационной информации (САИ). Занятия проводились в соответствии с региональным планом ICAO по внедрению системы качества в сфере обеспечения полетов и стандартов ICAO, связанных с переходом от Служб аэронавигационной информации (САИ) к Управлению аэронавигационной информацией (УАИ).

В работе семинара приняли участие представители аэронавигационных служб и авиационных администраций Азербайджана, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Латвии, России, Туркменистана, Узбекистана и Украины. Республику Узбекистан представляли специалисты Службы аэронавигационной информации ЦУАН, Главной инспекции НАК «Узбекистон хаво йуллари» и Госавианадзора Республики Узбекистан.

Учебные занятия проводили эксперты Регионального бюро ICAO, Евроконтроля и фирмы «Джепессен». Лингвистическую поддержку осуществляли





специалисты Европейского бюро ICAO и Департамента внешних связей Госкорпорации по УВД (Россия).

В программу семинара были включены вопросы внедрения стандартов Приложения 15 к Чикагской конвенции «Службы аэронавигационной информации» и стандартов ISO, вопросы комплексной организации процессов и процедур обработки аэронавигационных данных в САИ. Были обсуждены также инициативы ІСАО и Евроконтроля по улучшению качества аэронавигационной информации, вопросы качества обработки статистических и динамических данных в САИ, вопросы качества при создании аэронавигационных карт, а также многие другие.

По окончании семинара участникам были выданы сертификаты Европейского регионального бюро ICAO, позволяющие им осуществлять внедрение системы качества не только в службах аэронавигационной информации, но и в других службах обеспечения полетов.

Кроме того, реализуя единую, целенаправленную политику развития и модернизации системы управления воздушным движением (УВД) на всей

территории Узбекистана, специалисты Центра «Узаэронавигация» в 2010 году продолжили существенное обновление средств объективного контроля, систем отображения и управления воздушным движением. Внедряется автоматизированная система контроля радиолокационных средств «АСК-РЛС».

Ни для кого не секрет, что магнитофонная запись переговоров между диспетчером, экипажем воздушного

судна и другими абонентами позволяет осуществлять сбор объективной информации о действиях всех участников. Кроме того, магнитофонная запись является юридическим основанием для проведения разбора и анализа работы как отдельного диспетчера, так и смены в целом.

Организация и проведение контрольных прослушиваний радиообмена экипаж ВС - диспетчер и громкоговорящей связи осуществляется в це-





лях контроля соблюдения экипажами BC, диспетчерским составом и специалистами служб обеспечения полетов требований нормативных документов по обеспечению полетов и ОВД, контроля состояния средств связи.

В процессе модернизации средств объективного контроля в аэропортах Наманган, Андижан, Фергана, Карши, Нукус, Ташкент-Восточный, Сергели и дополнительно в Ташкентском Центре АС УВД произведена замена устаревших магнитофонов на новые системы многоканальной автоматической регистрации информации - цифровые магнитофоны «СМАР-Т» производства ЗАО «Пеленг» (Россия, Санкт-Петербург), имеющие сертификат Межгосударственного авиационного комитета (МАК).

летов при управлении воздушным движением.

В Центрах УВД аэропортов Наманган, Термез, Карши, Нукус на аэродромных диспетчерских пунктах управления воздушным движением в 2010 году установлены автоматизированные рабочие места диспетчера УВД «Мастер» производства ЗАО «Пеленг» (Россия, Санкт-Петербург).

Автоматизированное рабочее место диспетчера УВД «Мастер», также имеющее сертификат Межгосударственного авиационного комитета (МАК), предназначено для отображения радиолокационной, пеленгационной, картографической, метеорологической, плановой и справочной информации на рабочих местах аэродромных и районных диспетчерских

«АСК-РЛС» производства ЗАО «Пеленг» (Россия, Санкт-Петербург). Оборудование «АСК-РЛС» позволяет автоматически в реальном масштабе времени определять тактико-технические характеристики радиолокаторов и оценивать параметры единого радиолокационного поля, покрывающего воздушное пространство Республики Узбекистан, с целью определения степени текущей готовности контролируемых средств к обеспечению УВД и своевременного предупреждения обслуживающего персонала об ухудшении их основных характеристик.

В изделии автоматизирован процесс летных проверок радиолокационных средств. Оборудование «АСК-РЛС» сопряжено со следующими источниками радиолокационной инфор-







Это современное цифровое оборудование дает возможность наряду с записью звуковой информации (телефоны, радиостанции) записывать и радиолокационные данные («сырое видео», первичные и вторичные радиолокационные станции, радиопеленгаторы), что позволяет оперативно проводить разборы действий диспетчерского состава и экипажей воздушных судов, а также использовать совмещенную запись при проведении расследований летных происшествий.

Модернизация Центров УВД в аэропортах Республики Узбекистан осуществляется также путем установки новых современных систем отображения и управления воздушным движением, что существенно повышает уровень безопасности по-

пунктов. Кроме того, это позволяет осуществлять контроль безопасности захода на посадку по радиолокационной информации от вторичного обзорного аэродромного радиолокатора. А в Ташкентском Центре АС УВД автоматизированное рабочее место «Мастер» еще и предназначено для использования в качестве резервной системы «by-pass» оборудования «Eurocat-200».

Для достижения должного уровня безопасности полетов, а так же обеспечения надежности и поддержания эксплуатационной готовности радиолокационных систем за счет постоянной оценки качества радиолокационной информации в Ташкентском Центре АС УВД установлена и введена в действие автоматизированная система контроля радиолокационных средств

мации: трассовый радиолокационный комплекс «Trac-2400/RSM-970», аэродромный обзорный радиолокатор «Star-2000» аэропорта Ташкент, моноимпульсные вторичные радиолокаторы «Крона» аэропортов Ташкент, Нукус, Термез, Навои. Изделия «АСК-РЛС» установлены во многих Центрах УВД и аэропортах Российской Федерации, в странах СНГ.

Одним словом, модернизация технических средств позволяет аэронавигационной системе Узбекистана соответствовать основным требованиям, стандартам и рекомендуемой практике ICAO, а также успешно решать важнейшую задачу Центра «Узаэронавигация» - выполнение национальных обязательств по обеспечению аэронавигационного обслуживания.

## ABUATOP -STO NOYETHO!



Петр СМЫКОВСКИЙ,
инженер-инспектор по безопасности полетов
ГП «Белаэронавигация»
Минск

## Уважаемые работники «Белаэронавигации», дорогие ветераны!

ноябре 2010 года исполнится 87 лет со дня образования гражданской авиации Республики Беларусь, неотъемлемой частью которой является аэронавигационная система страны.

Этапы славного пути, пройденные подразделениями аэронавигаци-

онной системы республики, вызывают чувства глубочайшего уважения к авиаторам всех поколений.

Особая признательность тем, кто стоял у истоков зарождения аэронавигационной системы Республики Беларусь, ковал победу над врагом в годы Отечественной войны, восстанавливал в послевоенные годы разрушенные аэропорты, воспитывал подрастающее поколение.

Что изменилось в основе управления воздушным движением или по ICAO - в аэронавигационном обслуживании воздушного движения? Немногое. Как вчера, так и сегодня его главная задача - обеспечение безопасности воздушного движения при оказании аэронавигационных услуг владельцам воздушных судов (ВС).

Но для обеспечения стабильности этого процесса требуется многое.



В частности высокие технологии работы, качественное выполнение должностных инструкций всеми работниками предприятия, оснащение рабочих мест необходимым оборудованием, создание соответствующих условий труда.

Пройден тернистый путь от разобщенного управления полетами ВС гражданскими и военными органами УВД к Единой системе управления, от ведомственных принципов организации и функционирования системы УВД до создания Межведомственной комиссии, осуществляющей координацию деятельности республиканских органов по вопросам использования воздушного пространства Республики Беларусь.

Обеспечив оснащение аэропортов, воздушных трасс и маршрутов зональной навигации самыми современными средствами в области автоматизации системы УВД, перекрытия воздушного пространства единым радиолокационным и радионавигационным полем, перейдя к использованию средств связи, коммуникации и навигации, отвечающим мировым стандартам система аэронавигационного обслуживания воздушного движения гражданской авиации Республики Беларусь вышла на передовые позиции среди государств бывшего СССР.

Наиболее значимый этап технического перевооружения системы УВД начался с 1996 года, когда было

создано государственное предприятие «Белаэронавигация».

В настоящем предприятие может гордиться тем, что оно стало одним из самых современно оборудованных и профессиональных поставщиков аэронавигационных услуг в Европе.

В ближайшие 3-5 лет необходимо вывести гражданскую авиацию, в том числе аэронавигационные услуги, на мировой уровень - такую задачу поставил Президент Республики Беларусь перед руководством отрасли.

Хотелось бы обратиться к коллегам. От всех нас зависит будущее гражданской авиации, только совместными усилиями возможно повышение эффективности производства, сохранение социальной стабильности в трудовых коллективах и продолжение славных традиций гражданской авиации.

Я, как ветеран гражданской авиации, обращаюсь ко всем работникам, в том числе и ветеранам гражданской авиации с призывом достойно отметить знаменательную дату - 87-летие гражданской авиации Белоруссии, создав для этого атмосферу праздничного настроения каждому труженику и ветерану.

Желаю всем Вам успехов в исполнении всех Ваших желаний и намерений, здоровья, счастья, благополучия Вам и Вашим близким!

#### С праздником, специалисты ОрВД!

Днем и ночью вы на страже, Интервалов вширь и вдаль. Право ваше самолеты В эшелоны расставлять. Европа, Азия, Канада, Тбилиси, Минск или Бордо, Чтобы взлететь пилотам надо - «Земли» величества добро. Это сложно и опасно, Управлять движеньем - риск, Вопреки всему - ОрВД системы Диспетчером быть - Немалый шик!

#### С праздником, коллеги! Здоровья и счастья вам!

Я - авиадиспетчер! Я - авиадиспетчер, Развожу самолеты в небесах. Их движенья в мониторе Совсем как стрелки на часах! Они как звезды в поднебесье Сверкают яркими огнями. И словно птицы на полесье Летают много и часами Я - авиадиспетчер, Люблю профессию свою, Люблю за то, что в яркий вечер В небе вижу самолет - звезду! Люблю за то, что над страной Самолеты мирно пролетают, А на земле, само собой, Диспетчер ими управляет!



# Футбольная команда МЦ АУВД – победитель 10-го Кубка по футболу ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»!

## Поздравляем победителей!

19 по 26 сентября 2010 года проводился 10-ый юбилейный турнир «Кубок по футболу ФГУП «Госкорпорация по

## В турнире принимали участие 12 команд филиалов предприятия:

- 1. Северо-Западаэронавигация
- 2. СевУралаэронавигация
- 3. МЦ АУВД
- 4. Аэронавигация Центральной Сибири
- Аэронавигация Севера Сибири
- 6. Аэронавигация Восточной Сибири
- 7. Аэронавигация Юга
- 8. Аэронавигация Центральной Волги
- 9. Татаэронавигация
- 10. Аэронавигация Урала
- 11. Аэронавигация Западной Сибири
- 12. Аэронавигация Дальнего Востока

ОрВ $\Delta$ ». Турнир состоялся в Турции в г. Анталия, в отеле «Sueno Beach Side».

Задача данного турнира – способствовать общению людей одной профессии и их семей, укрепление здоровья и пропаганда активного отдыха.

С каждым годом наряду с ветеранами появляется все больше молодых, увлеченных футболом участников, которым спорт помогает в их трудной и ответственной работе, ведь командная игра учит сплоченности, взаимовыручке и взаимопониманию, что так необходимо в профессии.

Победителем 10-го «Кубка по футболу ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» стала команда МЦ АЦВД, II место заняла команда – Аэронавигация Севера Сибири, III место – Аэронавигация Центральной Сибири.

Этот год для команды МЦ АУВД стал особенным. В мае она впервые стала победителем турнира «Кубок Европы по футболу-2010» в городе Бордо (Франция), в котором ежегодно участвует с 1987 года. И вот новая победа!

Все надеются, что команда так же достойно представит российских авиадиспетчеров на предстоящем турнире в 2011 года в Риме! Желаем успехов!!!

#### Как это начиналось.

Спортивные мероприятия всегда пользовались большой популярностью у работников Московского центра АУВД. С момента создания Московского центра АУВД большинство молодых специалистов активно занимались спортом. Были организованы команды по волейболу, баскетболу, хоккею с мячом и шайбой, футболу, легкой атлетике, лыжам и др. Например, футбольная команда Московского центра АУВД участвовала в различных соревнованиях, о ней знали во всем авиационном сообществе СССР.В 1986 г. когда начальнику Центрального Управления Воздушным Движением (ЦУВД) Министерства гражданской авиации Шелковникову В.Г. доложили о том, что в Европе проводится ежегодный турнир среди авиадиспетчеров, в котором принимают участие более 40 команд практически из всех стран Европы, а СССР в этом чемпионате не был представлен ни разу, было решено, что команда советских авиадиспетчеров должна участвовать в этом турнире и ее представителем будет молодой коллектив Московского центра АУВД. Валерий Шелковников взял на себя всю заботу и ответственность, связанную с организацией этой поездки и ее финансированием.

Можно себе представить, какой фурор произвела эта поездка. Ведь тогда выехать заграницу на отдых уже было событием, а тут - любительский футбол и сразу в Югославию. Команда волновалась, но выступила вполне достойно, заняв 14 место из 37 команд. Ребята были первыми советскими авиадиспетчерами, приехавшими на европейский турнир. Команду встречали плакатами «Russians are coming!».

После своего первого участия в международном турнире команда МЦ АУВД выступила с предложением о проведении подобного тур-

нира среди команд авиадиспетчеров в СССР. По представлению ЦУВД Министерство гражданской авиации поддержало эту инициативу. Организацией футбольных турниров авиадиспетчеров России было поручено заниматься команде Московского центра АУВД.

В дальнейшем на европейском турнире авиадиспетчеров нашу страну представляли уже две команды: команда-организатор (МЦ АУВД) и

Теперь турнир - это не только спортивное соревнование. Духом турнира прониклись и члены семей авиадиспетчеров, которые вместе с участниками приезжают на чемпионаты.

С 2000 г. в МЦ АУВД также проводится турнир по мини-футболу среди диспетчерских смен и служб. В 2006 г. в турнире Московского центра впервые приняли участие команды из Самары, Нижнего Новгорода, Вильнюса и Казахстана.

впервые заняла первое место и стала чемпионом международного хоккейного турнира авиадиспетчеров.

В 2004 году в Канаде сборная хоккейная команда авиадиспетчеров России, основу которой составляла команда Московского центра АУВД, повторила свой успех и во второй раз стала чемпионом международного турнира авиадиспетчеров по хоккею с шайбой.

В 2006 году в Литве команда МЦ АУВД впервые в истории междуна-



команда-победитель российского чемпионата.

С 1991 г. по 2000 г.г. в системе управления воздушным движением внутренние чемпионаты не проводились, однако, команда МЦ АУВД, благодаря поддержке руководства Московского центра, продолжала участвовать в европейских турнирах.

В 2000 г. был возрожден российский чемпионат, который до сих пор проводится ежегодно.

В марте 1995 г. команда МЦ АУВД впервые приняла участие в международном хоккейном турнире авиадиспетчеров.

С этого момента команда Московского центра АУВД является постоянным участником международного турнира авиадиспетчеров по хоккею с шайбой.

В 2000 году команда Московского центра автоматизированного управления воздушным движением родных турниров по минифутболу среди команд авиационных диспетчеров, заняла первое место.

В 2007 году в США сборная хоккейная команда авиадиспетчеров России (ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»), основу которой составляла команда Московского центра АУВД, выиграв все матчи у команд соперников, в очередной раз повторила свой успех и в третий раз стала чемпионом международного тур-





нира авиадиспетчеров по хоккею с шайбой.

В 2008 году в Канаде прошел 33-й чемпионат мира по хоккею среди авиадиспетчеров. В спортивном состязании приняли участие 23 команды. В итоге напряженной борьбы россиянам удалось завоевать только почетное 2-е место.

В 2008 году в Португалии на острове Мадейра прошел 41-й Кубок Европы по футболу среди команд авиадиспетчеров. Участвовали 48 команд из 32 стран Европы. Впервые за всю историю участия Московского центра АУВД в европейском турнире наша команда смогла завоевать 3-е место. Отметим, что в рейтинге европейских чемпионатов по футболу за 20 лет наша команда занимает 1-е место!

## ТУРНИР СОБИРАЕТ ДРУЗЕЙ

20 по 29 сентября 2010 года на гостеприимном берегу Средиземного моря в городе Сиде (Турция) прошел юбилейный чемпионат по футболу среди команд авиадиспетчеров. В турнире приняли участие 25 команд из России, Казахстана, Украины, Литвы и Венгрии.

В 10-й раз любительский чемпионат стал ярким футбольным праздником, собравшим не только участников матчей, но и многочисленных болельщиков из числа коллег, друзей и родственников, многие из которых приезжают постоянно, становясь приверженными поклонниками этого спортивного события. В этот раз первое место среди авиадиспетчерских команд, к радости и гордости фанатов заняла команда Московского центра УВД.

Чемпионат, призванный стать футбольным праздником, является также одним из важнейших средств объединения людей одной профессии, укрепления командного духа, воспитания таких качеств как целе-

устремленность, воля к победе, собранность, умение принять решение в доли секунды - все те качества, которые так необходимы в профессиональной деятельности авиадиспетеров. Что особенно ценно в проведении таких праздников - то, что он становится временем единения, осмысления прошлого и открытого взгляда в будущее дружественных народов. Его цель - восстановление целостности связей и дружбы республик бывшего Советского Союза и других стран.

Football and Friendship Forever!!



## YBA C NPUBKYCOM ALIMA

Эльвира ХАНКО,

МЦ АУВД, Москва

Наверное, каждый на пространстве СНГ и не только, сопереживал этим летом России, боровшейся с лавиной лесных пожаров. Не обошли эти события и аэронавигационную систему Московского центра.

... РЛП «Дзержинск» расположена в Заклязминском бору, поэтому персонал знаком с лесными пожарами не понаслышке. Площадка РЛП расположена на месте лесных пожаров 1972 года, да и в 2003 году изрядно коллектив изрядно поволновался.

Но лесные пожары этого года были несравнимо сильнее и опаснее.

Строки из оперативного журнала: ...пожар на северо-востоке, 800 метров...открытый огонь в 100 метрах, доложено МЧС...огонь в 50 метрах от РЛП..очаг огня локализован, доложено...

#### Хроника пожаров

Первая волна пожара прошла у дороги на расстоянии 5 км от позиции. Дежурная смена вызвала работников лесоохраны, и пожар быстро потушили.

Следующее возгорание 7 июля принесло реальную угрозу уничтожения площадки и оборудования выносного приемного центра.

8 июля в полдень дым от этого пожара показался с юго-восточного направления: горело в 5-6 километрах от позиции. Пожар вышел из-под контроля тушивших его работников лесоохраны и начал стремительное движение в сторону позиции. Росло напряжение, за продвижением пожара следили руководитель объекта Григорий Боровков, ведущий инженер Борис Наумов и электромеханик Александр Ломин.

В 17:00 Боровков и Наумов выехали к месту пожара для определения расстояния до огня и направления его



продвижения. Огонь гудел и пожирал все на своем пути уже в полутора километрах от ВПРЦ.

К 18:00 в район ВПРЦ прибыли два трактора лесоохраны и начали опашку предполагаемого места прихода огня, бушевавшего уже в 500 метрах от ВПРЦ. Первая прибывшая пожарная машина развернула рукава, намереваясь задержать огонь на дороге, идущей к РЛП, и не дать ему перекинуться на территорию ВПРЦ. Но надежд на положительный исход было мало, слишком неравные были силы, всего одна пожарная машина с двумя стволами и всего 3 тонны воды, а фронт приближающегося огня был шириной 200 – 300 метров.

К 20:00 огонь достиг мелколесья, скорость его продвижения упала: на



закате изменилось направление ветра, к тому же прибыли еще две пожарные машины с хорошим запасом воды. Напряжение немного спало, но в сумерках всполохи огня, пожирающие березки и сосны, дым от разгорающегося торфа не сулили ничего хорошего. В воздухе кружились и жалили людей осы, выгнанные пожаром из своих гнезд.

Стемнело, пожарные машины veхали в город, тушение лесов в ночное время им запрещено. Руководитель объекта, ведущий инженер Наумов и электромеханик Ломин остались дежурить у ВПРЦ. Огонь, затихая, все же приблизился к территории ВПРЦ на расстоянии 30 метров. Дежурная пожарная машина прибыла в район ВПРЦ только в 2 ночи. Пришлось обесточить ВПРЦ и задействовать приемники радиостанций, расположенных на РЛП, на случай прорыва пожара на территорию ВПРЦ: в этом случае пожарным пришлось бы заливать ВПРЦ. Полноценная работа объекта не прерывалась, дежурная смена самоотверженно выполняла работу, несмотря на дым и тридцатипятиградусную жару.

ВПРЦ общими усилиями отстояли, но ночью 12 июля обнаружился новый очаг пожара, который угрожал не только ВПРЦ, но и основному объекту РЛП: загорелся торфяной массив между РЛП и ВПРЦ. И все повторилось: доклады, просьбы, отказы, приказы и самоотверженная работа коллектива РЛП и работников лесоохраны. На работу и с работы приходилось проезжать, расчищая дорогу от упавших обгоревших деревьев бензопилой.

Дежурная смена по 5-6 раз в день проливала территорию и крыши зданий РЛП из пожарного гидранта, но 38 градусная жара сушила очень быстро.

Второй очаг пожара все же нанес урон: 20 июля сгорел связной кабель, идущий на ВПРЦ через горевший торфяник. Однако благодаря самоотверженной работе - в дыму и копоти - работников службы ЭСПД Зайцева Е. А., Арефьева И. Ю., Иванова А. Г., Курбанова В. М. и Арнаутова А. А., была быстро проложена 150 метровая перемычка и работа ВПРЦ была восстановлена.



Коллектив РЛП поддерживал работоспособность объекта, несмотря на сильнейшую задымленность - видимость иногда была менее 20 метров - и 40 градусную жару. Из-за колоти и дыма начали засоряться радиаторы охлаждения передатчиков ТРЛК «Утес-Т», пришлось периодически переходить в одноканальный режим, охлаждая отключенный передатчик. Для возможной срочной эвакуации людей резервный УАЗ был оснащен изолирующими противогазными масками, лопатами, бензопилой и флягами с водой.

Третий очаг пожара возник в восточном направления 28 июля и к 3 августа приблизился к объекту на 700 метров. Горел торфяник, который подходит к территории объекта на 25-30

метров. К 14 августа пожар на торфянике был уже 50 метрах от РЛП. Но к этому времени, благодаря совместным действиям коллектива РЛП «Дзержинск», руководства МЦ АУВД, городских властей Дзержинска был решен вопрос вырубки деревьев и создания защитной полосы. Работники РЛП приняли активное участие в очистке защитной полосы от срубленных деревьев и кустарников, а электромеханик Александр Ломин и инженер Николай Михайлов, используя автомобиль УАЗ в качестве трелевщика, очищали территорию ВПРЦ. Вадим Белов на бульдозере помогал создавать защитные противопожарные полосы на пути огня. Радиолокационная позиция «Дзержинск» общими усилиями была спасена!



## к 15 - летию Республиканского государственного предприятия «Казаэронавигация»

## ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ПОЛЕТЫ



Турыскали МАДИГОЖИН инженер-пилот первого класса, летал на 7 типах самолетов, начиная с По-2 до Ту-154. Имеет высшее авиационное образование, окончил Краснокутское летное училище, а затем Ордена Ленина Академию ГА в г. Ленинграде. За время нахождения на летной службе прошел все ступени командно-летных должностей в ГА, начиная с рядового пилота до первого заместителя начальника Управления ГА РК. а после ухода с летной службы работал Генеральным директором РГП «Казаэронавигация». В 1977 году Указом Президиума Верховного Совета СССР ему было присвоено почетное звание «Заслуженный пилот СССР». Кавалер ордена Ленина.

тнига Т. Мадигожина, содержащая несколько разделов под общим заглавием «Экстремальные полеты». - единственная в своем роде популярная энциклопедия многообразных ярких эпизодов из жизни и деятельности тружеников неба. В простой незамысловатой форме автор предлагает вниманию читателей множество весьма интересных событии и фактов, которые в старое доброе время по державным цензурным соображениям не подлежали огласке. Замалчивание негативных моментов, в исключительных случаях искажение действительности в гражданской авиации средствами массовой информации было обычным явлением.

Вопреки существующим канонам приходилось по крупицам собирать материалы об экстремальных полетах, и теперь автор с присущей ему откровенностью правдиво, на высоком профессиональном уровне и собственном опыте рассказывает о целом ряде курьезных случаев в освоении самолетов гражданской авиации. порой их благополучныи исход в критических ситуациях невольно ассоциируется с чудодейственной силой, фантастическим везением. Особенно тогда, когда, казалось бы, катастрофа неизбежна, и все ее последствия заведомо предрешены. Тем не менее чудом экипаж благополучно завершает полет и остается цели невредим.

И, как утверждает Турыскали Мадигожин, далеко не чудо, а главным образом, самообладание летчика в критической ситуации, его разумные оттренированные действия, исчисляемые иногда секундами, способствуют удачному завершению экстремального полета. В подтверждение своих выводов автор приводит несколько необычных, на его взгляд, казусных случаев из летной практики экипажей легендарной легкомоторнои авиации, первых шагов освоения эксплуатации самолетов По-2, Як-12. Ан-2.

Построив свое повествование на совершенно различных экстремальных ситуациях, автор неоднократно делает акцент и на то, что даже в обычных полетах каждому пилоту приходится сталкиваться со стрессовыми явлениями. Через призму этих, на грани опасности, срывов, можно себе представить специфику профессии летчика. И становится весьма удивительным, когда узнаешь, что даже чудом уцелевшие после чрезвычайного происшествия пилоты вновь с неодолимым оптимизмом всеми путями стремятся восстановиться на летной работе, безо всякого смятения чувств сесть за штурвал самолета, неудержимо радоваться взлету и с высоты птичьего полета опять, как прежде, любоваться с восхищением красотами земли и неба.

В книге без преувеличения просматривается внутренний мир людей мужественной профессии. Самым сложным элементом в технике пилотирования является посадка. И нередко не хватает каких-то нескольких метров, считанных секунд, чтобы в критической ситуации безопасно преодолеть, образно говоря, черту безысходности и благополучно приземлиться. Именно в экстремальных условиях на пределе человеческих возможностей действуют пилоты. И, пожалуй, в равной степени влияют на пилотов подобные перегрузки как на легкокрылых самолетах По-2, Як-12, Ан-2, так и на более мощных лайнерах типа Ан-24, Ил-18, Ту-154. Любой оправданный риск, как правило, приносит желаемые результаты. Этой теме посвящены рассказы «белый флажок», «Необычный взлет» и другие.

Во многих остросюжетных по своему содержанию эпизодах широким планом показана психологическая устремленность членов экипажа, одержимых единой целью («Трудный выбор», «Хроника одного поисковоспасательного полета»). Автор достоверно излагает расследование летных происшествий. Ему лично приходилось заниматься этой нелегкой работой по долгу службы, поэтому он без эмоций, сдержанно приводит детали катастрофических падений самолетов, их столкновения с наземными препятствиями. Несколько трагических полетов, закончившихся большим несчастьем, связаны с человеческим фактором.

Особенно большое внимание в ряде рассказов уделено влиянию на исход полетов различных метеоявлений. Весьма ярко показана картина печального противоборства человека со стихией. Зафиксировано несколько трагически неудачных полетов, когда

пилоты не могли ничего противопоставить внезапно появившимся в воздухе погодным барьерам. Такая экстремальная ситуация чревата трагическими последствиями. Отмечая раскрытие того или иного летного происшествия, автор профессионально, с глубоким знанием летного дела показывает сущность И причины исхода полета, анализирует действия экипажа, скрупулезно рассматривает детали и нюансы случившегося, дает объективную оценку происшествия и обязательно делает необходимые выводы.

Важной теме, на наш взгляд, посвящен последний раздел книги, где речь идет об истории создания государственного предприятия «Казаэронавигация». Заслуженный пилот СССР Т. Мадигожин по просьбе единомышленников-сослуживцев в трудный переходный период возглавил службу, объединившую родственные отделы по аэронавигационному обслуживанию воздушных судов. И опять автор на основе собственного опыта подробнейшим образом раскрывает перед читателями борьбу за выживание новой прогрессивной формы организации гражданской авиации, то есть создания в ее составе самостоятельного госпредприятия «Казаэронавигация». В несколько иносказательном содержании показано противоборство со столоначальниками высокого ранга, преодоление их неодолимого консерватизма.

В этом же разделе весьма полезная для читателей информация о том, какие задачи выполняет аэронавигационная служба любого государства, каковы ее функции. Здесь же приводятся случаи, когда по вине плохого аэронавигационного обслуживания происходят столкновения самолетов с другими воздушными судами и наземными препятствиями, заканчивающиеся катастрофами.

Несмотря на обилие фактического материала в книге, она читается с интересом. Яркие штрихи, с описанием природы, открывают удивительный мир флоры и фауны Казахстана, и это тоже придает содержанию рассказов художественную прелесть.

В. Афанасьев, журналист, лауреат премии Аэрофлота

## К ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ «КАЗАЭРОНАВИГАЦИИ»

#### Управление воздушным движением

Все государства, имеющие свои национальные авиационные предприятия и выполняющие регулярные полеты на международных авиалиниях, как правило, являются членами Международной организации по гражданской авиации - ICAO. Наше государство Республика Казахстан вступило в нее сразу же после обретения независимости. ICAO разрабатывает единые правила, положения и рекомендации по организации и выполнению полетов самолетов гражданской авиации и требует их соблюдения в воздушном пространстве любого государства - члена этой организации.

Воздушное пространство является собственностью государства, и все полеты воздушных судов в нем производятся под управлением и контролем государственной аэронавигационной службы страны. Использование воздушного пространства строго регламентируется и контролируется государством, и оно, с целью эффективного и безопасного использования, разделено на районы, зоны и коридоры с учетом рекомендаций ICAO.

Поэтому порядок использования его предприятиями-пользователямИ во всех странах мира идентичен. Структурная типовая схема гражданской авиации везде одинаковая, и она состоит из аэропортов, авиакомпаний и аэронавигационной службы. Аэронавигационная служба в каждой стране должна быть только одна, как правило - государственная.

Основной функцией аэронавигационной службы является обеспечение необходимой информацией (метеоданными, о воздушной обстановке, о работе радиотехнических средств навигации и т.д.) самолетов (вертолетов), находящихся в данном районе обслуживания воздушного движения (РОВД), а также управление их движением. Это осуществляется с целью точного проведения самолета по намеченному коридору-маршруту по трассе и, особенно, при маневре в районе аэропорта.

Главная задача при этом - не допустить столкновения самолета с другими воздушными судами или наземными препятствиями, как в воздухе, так и на земле. Всем ясно, что особенности движения современных самолетов, летающих на больших скоростях, и большая плотность находящихся в воздухе различных летательных аппаратов исключают возможность полетов без аэ-

ронавигационного обеспечения, т.е. без использования радиотехнических средств и активного управления движением авиадиспетчерами. Задача предотвращения опасных сближений и столкновений воздушных судов в воздухе очень непростая.

В основных документах - правилах полетов, в указаниях по организации летной работы предусмотрены и учтены всевозможные меры, исключающие типовые ошибки и характерные отказы спецоборудования и приборов. Например, установлены раздельные коридоры входа в зону аэродрома и выхода из нее, различные эшелонирования, дублирование приборов и источников их электропитания. Постоянно уделяется внимагода, когда в довольно простой обстановке на высоте около 10 000 метров сошлись два воздушных судна - башкирский Ту-154 и грузовой самолет западноевропейской авиакомпании. Это произошло не где-нибудь, а над хорошо оснащенной радиотехническими средствами навигации Западной Европой. Другой случай, ставший известным всему миру - это столкновение нашего казахстанского грузового самолета Ил-76 с пассажирским авиалайнером индийской авиакомпании недалеко от аэропорта Дели, когда оба самолета находились в зоне управления диспетчера аэропорта. А в самом конце прошлого столетия именно в районе крупных аэропортов (Хабаровск, Кишинев, Братск) по

полетов или нежелании выполнить команду авиадиспетчера.

Причина намного сложнее. Известно, что психическое состояние летчика в районе аэродрома более напряженное, а при плохой видимости (ночью, в облаках) - даже стрессовое. Примерно такое, каким бывает состояние водителя автомобиля в большом городе (с интенсивным Движением), при плохой погоде или ночью. И в зависимости от опыта и психофизических особенностей индивидуума один экипаж успевает все видеть, слышать и хорошо владеет ситуацией, а другой - теряется, действует невпопад, плохо представляя обстановку вокруг себя. Но особенности движения самолета в воздухе таковы, что летчик, когда по-





ние укомплектованию штатов хорошо подготовленными, высококвалифицированными авиадиспетчерами и инженерно-техническим персоналом.

Но, несмотря на все эти меры, опасные сближения и столкновения с трагическими последствиями происходят практически постоянно и во всех странах, ибо основной причиной таких событий является человеческий фактор, связанный с работой как авиадиспетчеров, так и летчиков. Они одинаково подвержены таким факторам, как растерянность, нервозность, усталость, минутная расслабленность и даже - поразительно безрассудным действиям. Примеров, доказывающих справедливость этих рассуждений, достаточно много.

Можно напомнить о некоторых из них: например, громкий случай 2001

одним и тем же причинам произошли несколько столкновений самолетов среднего класса Ан-24, Ан-2, вертолетов.

Во всех этих событиях просматривалась очевидная закономерность: если столкновение больших воздушных авиалайнеров произошло на эшелоне, то здесь преобладает, как правило, вина авиадиспетчера, а если столкновение самолетов между собой или с препятствием случилось в районе аэропорта, то в этом в большей степени оказывался виноватым экипаж. в основном, из-за несоблюдения схемы захода на посадку, несвоевременного и неточного выполнения команды диспетчера или из-за неправильной информации от экипажа о своем местонахождении. Дело, конечно, не в сознательном нарушении правил падает в экстремальную ситуацию, не имеет возможности не только остановиться, но и даже сбавить скорость или резко, быстро отвернуть в сторону (тогда неминуемо столкновение).

Так было с самолетом Ту-134 Казанского авиапредприятия, потерпевшим катастрофу под Алматы в ночь с 30 на 31 августа 1983 года в 23 часа 17 минут. Обстановка в районе аэропорта была обычная, и погода хорошая. Но экипаж самолета, в основном, летал по равнинным аэродромам и, естественно, туманно представлял «законы гор». Предшествующая воздушная обстановка была следующая. Со стороны Балхаша (с северо-запада) на привод н.п. Акчи (радиомаяк входного коридора) шли два борта: этот Ту-134 и Ил-62 Алматинского авиаотряда. После пролета привода Акчи Ту-134 оказался впереди и ниже, и диспетчер не мог обеспечить безопасный интервал между ними на предпосадочной прямой.

В таких случаях по правилам полетов рекомендуется в первую очередь сажать самолет более высокого класса, да и расход топлива Ил-62 в два раза больше, чем Ту-134. Поэтому, чтобы не посылать Ил-62 на повторный круг, диспетчер «подхода» дает команду Ту-134 следовать на дальний привод схемы захода на посадку, при этом еще добавляет: - «... заход будет по малому прямоугольному», т.е. Ту-134 не будет выполнять полный «круг» над аэродромом. На это экипаж ответил (в 23.08.05): - «понял», при этом его расстояние до аэродрома было 55 км. В 23.09.58 Ту-134 переходит на связь с диспетчером «круга», который разрешает ему снижаться до 900 метров по атмосферному давлению аэродрома (703).

Дальше диспетчер работает с Ил-62 и думает, как придержать Ту-134 в воздухе, чтобы Ил-62 успел сесть и освободить полосу. И в 23.12.10 дает Команду Ту-134 «правый разворот, курс 230», чего, конечно, ночью в горных условиях не следовало делать. Тем более борт в это время находился вне прямоугольного маршрута (схемы) захода на посадку. После передачи Ил-62 на управление диспетчеру «посадки» в 23.15.10 диспетчер круга дает команду Ту-134 выполнить четвертый разворот со снижением до 600 метров, а самолет уже находился на удалении 31 км от аэродрома, т.е. на 12 км дальше границы схемы захода на посадку. При этом диспетчер еще не учел линейного угла разворота и бокового уклонения. В результате Ту-134 оказался на удалении 36 км от аэродрома и правее оси посадочной полосы на 1900 м. И в 23 ч 17 мин 25 сек самолет с левым креном 12 градусов и углом тангажа около 14 градусов столкнулся со склоном горы Долан.

Когда диспетчер круга дал команду на выполнение четвертого разворота и занятие высоты 600 м, что было явным нарушением требований безопасности полетов, экипаж (зная о близости горы) имел право не выпол-

нить ее, но он безрассудно приступил к снижению.

В 23 ч 17 мин 02 сек, еще за 23 секунды до столкновения, в кабине пилотов сработала система сигнализации опасного сближения с землей. Однако, экипаж вместо немедленных действий по переводу самолета в набор высоты и выходу из опасной зоны, пытался выяснить причину срабатывания сигнализации. Дело в том, что прибор ССОС сигнализирует об опасном приближении земли на высоте ниже 200 м, т.е. при посадке, когда экипаж допускает скорость сближения с землей более 5 м/сек. Значит, летчики даже не думали, что впереди может быть гора, а крутой склон ее под самолетом поднимается резко вверх, при этом создается эффект резкого снижения самолета.

И, естественно, экипаж думает, что это ложный сигнал (так бывает), командир вместо того, чтобы сразу брать штурвал на себя, дает команду: - «Да выключи ты ее на...». И тут же произошлО столкновение самолета с верхушкой горы Долан. Гора в этот момент была закрыта дымом (недалеко горели кустарники), и экипаж не мог увидеть ни гору, ни ее склона. Но он был просто обязан знать назубок все препятствия в районе аэродрома, тем более эти горы. Комиссия Госавианадзора определила, что причиной данной трагедии являются ошибки и нарушения, допущенные как со стороны экипажа, так и со стороны авиадиспетчера. Хотя безрассудство в действиях экипажа явно преобладало. Ведь он рисковал жизнью своей и 80 пассажиров, сидевших за его спиной. Это было еще одним горьким уроком и для диспетчеров, и для летчиков, работающих в горных условиях.

Позднее, уже в процессе становления нашей самостоятельной аэронавигационной службы у нас произошла еще одна серьезная предпосылка к столкновению двух самолетов на эшелоне, один из которых был иностранным.

В то время (середина 90-х годов прошлого столетия) 70-80 процентов радиотехнического оборудования были в плачевном состоянии. Даже диспетчеры Алматинского центра управления полетами постоянно жаловались на нечеткое изображение на экранах трассовых радиолокаторов. А многие периферийные пункты управления работали с оборудованием, отрабатывающим уже продленные ресурсы, и, естественно, частенько возникали ситуации, серьезно затрудняющие работу авиадиспетчеров.

Это опасное сближение произошло в зоне ответственности Аральского центра. Основной причиной была та же нечеткость отметки от самолета на экране радиолокатора, сопутствующими причинами были нечеткость фразеологии радиообмена и произношения слов на английском языке. К тому же диспетчер района обслуживания Аральского центра работал слишком пассивно.

Тогда нам, руководителям только что созданного предприятия «Казаэронавигация», стало понятно, что вопросы обновления и модернизации имеющегося оборудования и замена устаревшего, а также ускоренная и основательная подготовка авиадиспетчеров, имеющих допуск к управлению движением на английском языке, должны быть первостепенной задачей ближайшего времени.

### Рождение «Казаэронавигации»

При Советской власти (кстати, СССР членом ІСАО стал только в 1970 г.) все службы, обеспечивающие работу по аэронавигационному обслуживанию воздушных судов: служба управления воздушным движением (авиадиспетчерская), служба радиотехнического оборудования и связи и служба аэронавигационной информации (в дальнейшем единая аэронавигационная служба) находились в составе аэропортового комплекса. Сам аэропорт, в свою очередь, входил как структурное подразделение в состав объединенного авиаотряда. Таким образом, авиаотряды, как правило, базирующиеся в областных городах, включали в себя аэропорт, летный отряд и авиационно-техническую базу и являлись производственными единицами управления гражданской авиации (УГА) республики, в Казахстане - КУГА.



Международная практика и документы ICAO давно показывали необходимость выделения единой аэронавигационной службы из состава аэропорта и авиаотряда. Но законы (авиационные) того времени не позволяли даже думать об этом. Когда же распался Советский Союз, и все новообразованные суверенные государства взяли курс на рыночную экономику, естественно, возникла необходимость менять существующие схемы управления во всех отраслях производства.

В начале 1991 года началась работа по организации и формированию единого Министерства транспорта РК, в состав которого должна была войти и гражданская авиация с одновременной реорганизацией ее структурной схемы управления. В этом же году вышло постановление КМ РК о создании самостоятельной аэронавигационной службы на базе вышеперечисленных служб. Естественно, предстоящие изменения приводили к ликвидации существующего КУГА. В это время его начальником был А. Ершов, о котором я ранее упоминал в рассказе «Трудный выбор».

В сложившейся обстановке я счел целесообразным оформить пенсию по выслуге лет по действующему тогда положению о заслуженном пилоте СССР. Работа по реорганизации авиаотрядов (в областях), особенно выделение аэронавигационных служб из

состава аэропортов, продолжалась до 1996 года, и в некоторых предприятиях она проходила очень непросто. Все то же самое непонимание и закоренелая психология удельного князька у отдельных руководителей серьезно тормозили процесс преобразования Гражданской авиации.

Например, начальники Шымкентского и Усть-Каменогорского аэропортов не хотели передавать линии телефонных связей, начальник Кызылординского - еще и линии энергоснабжения, а в Актюбинске не хотели отдавать часть здания, где размещалась служба управления воздушным движением. И нам, чтобы не задерживать общий процесс реорганизации, кое в чем пришлось временно соглашаться.

Такие «спектакли», как правило, происходили там, где руководители явно не понимали смысла происходящих преобразований. Там же, где были руководители грамотные, осознающие важность и необходимость скорейшего создания самостоятельной аэронавигационной службы, такие, как начальники аэропортов: Алматы - Калкаман Бейсович Бекмухамбетов, Целинограда - Михаил Романович Пешков, Семипалатинска - Нуртолеу Маянович Есенгужанов, дела пошли гораздо легче и быстрее. Эти аэропорты выделились организованно, без потрясений и потерь.

Тем временем, центральный аппарат теперь уже бывшего КУГА, оставшись без областных авиапредприятий (аэропортов), но сохранив в своем подчинении летные подразделения Ил-86 и Ту-154, преобразуется в новое предприятие, и при этом в его составе остаются все аэронавигационные отделы (службы). Таким образом, это предприятие (как прежде КУГА) продолжает одновременно и управлять воздушным движением по всей территории Казахстана.

Что это за предприятие, толком никто не знает. Все воспринимают его как временную структуру переходного периода. А его руководство старается сохранить прежний статус, продолжает работать как структурное подразделение Министерства транспорта России, и авиационная власть России управляет и контролирует его деятельность, она решает даже его кадровые вопросы.

Осенью 1991 года Москва освобождает с должности начальника КУГА А. Ершова и вместо него назначает В. Сегедина, который до этого работал его заместителем по инженернотехнической службе. На наших воздушных, особенно - международных, трассах появляются самолеты российских авиакомпаний.

Президент авиакомпании «Трансаэро» выступает уже как внештатный советник нашего премьер-министра (С. Терещенко) и, естественно, дает советы, кому куда летать. Конечно, в такой ситуации самолеты российских авиакомпаний по нашей территории летают, сколько хотят, как хотят и, конечно, бесплатно.

Наверно, такое полурыночное и не совсем понятное состояние нашей авиации кое-кого вполне устраивало. И, надо полагать, далеко не простого чиновника. У нас даже некому было производить аэронавигационные сборы. Реализация Постановления КМ РК по гражданской авиации отодвигается на второй план. И спокойно, как ранше, самолеты иностранных авиакомпаний продолжают летать по нашим международными трассам (особенно интенсивно из западных стран по трассе Москва - Уральск - Актюбинск - Ташкент - и дальше на восток).

И, главное, так же, как и раньше, они платят аэронавигационные сборы в Москву, российской аэронавигационной службе «Росаэронавигация». Она была создана еще два года назад и собирает сборы и за нас, т.е. за работу, которая выполнялась казахстанскими службами, находящимися в аэропортах по этой международной трассе.

Все эти парадоксы реформирования производства и перестройки существующей схемы подчиненности и запутанность системы взаиморасчетов между государствами стали принимать вид анекдота и бросаться в глаза. Руководители некоторых наших авиакомпаний В.В. Куропатенко, Р. Маханов, Н. Айтмуханов, которые сильнее других чувствовали и видели эту несправедливость и притеснения (их стали вытеснять из ими же созданных международных линий), начали проявлять недовольство и обращаться в Правительство. И только тогда, 27 августа 1993 года выходит Постановление Кабинета Министров N 741 о преобразовании остатка КУГА в Национальную авиакомпанию (НАК) «Казахстан ауе жолы».

Казалось, теперь до создания самостоятельного аэронавигационного предприятия и выделения его из состава аэропортов и аппарата управления очень близко. Но это было лишь обманчивой иллюзией. Процесс создания республиканского государственного предприятия «Казаэронавигация» тянулся еще долгих два года.

Был уже конец 1993 года. Я уже почти два года как начал (после ухода на летную пенсию) работать начальником производственнодиспетчерского отдела КУГА, и к проблемам аэронавигационной службы прямого отношения не имел. Но к моменту выхода в свет последнего постановления правительства я оказался в гуще событии и проблем аэронавигационной службы. Чтобы было ясно, как это произошло, необходимо сделать некоторое отступление по времени.

Еще в начале 1991 года руководство КУГА получило от правительства республики задание рассмотреть возможность вывоза из Монголии этни-



ческих казахов (оралманов), живущих в Баян-Ульгийском аймаке, воздушным транспортом. Было ясно, что для того, чтобы выполнить эту работу, необходимо решить целый ряд международных, межгосударственных и организационно-технических вопросов. Я в то время еще работал заместителем начальника управления, и реализацию поставленной задачи поручили мне.

Пути быстрого решения этой проблемы не было. И без Москвы тоже было не обойтись. Но главная проблема была в Монголии. Во-первых, состояние аэродрома Улэгея (административного центра аймака) было такое же, как наших аэродромов местных линий 50-х годов. Практически там не имелось никакого радиотехнического оборудования для выполнения полетов в горных условиях, не говоря уж о возможности производства международных полетов. Сами монголы летали так, как мы летали еще на самолетах По-2. Конечно, при таких условиях ни один официальный контрольный орган трех государств (России, Казахстана, Монголии) не даст добро на открытие международных авиарейсов.

Административный центр Улэгей расположен всего в 50 километрах от госграницы с Россией, но закрыт высокими горами почти со всех сто-

рон. Аэродром Улэгей не имеет никакой связи ни с Россией, ни с нами. И, естественно, нет между нами ни воздушной трассы, ни коридора через границу.

Для решения всех этих вопросов, а их можно решить только через Москву и Улан-батор, мне во главе небольшой рабочей группы пришлось не один раз побывать (за 2 года - 8 раз) в Монголии. В составе рабочей группы были все начальники отделов, занимающиеся аэронавигационными вопросами (И. Буряк, В. Северюхин, И. Назмутдинов), и нам часто приходилось использовать возможности нашей специальной авиации - лесопатрульные вертолеты Усть-Каменогорского авиаотряда, аэрофотосъемочные самолеты (Ан-30) Бурундайского авиаотряда. Их же пришлось использовать для доставки радиотехнического оборудования в аэропорт Улэгей.

К середине 1992 года нам удалось установить и запустить в эксплуатацию связную радиостанцию, приводной радиомаяк и автономный источник электроэнергии в Улэгее. Это оборудование приходилось снимать, демонтировать и вывозить из наших уже бездействующих аэропортов местных линий.

#### Продолжение следует



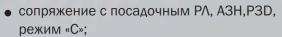


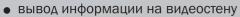
## Дополнительные функции поставляемого оборудования для УВД:

## Магнитофон «СМАР-Т»

- запись информации с дисплеев APM и видеокамер;
- функция выделения звуковых сигналов на фоне шумов при воспроизведении

## «Информационный сервер» и APM «Мастер»





## «ACK-P/C»

 расширение функций контроля параметров РЛС