

АЭРОНАВИГАЦИЯ

ИЗДАЕТСЯ ПОД ЭГИДОЙ МЕЖДУНАРОДНОГО КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА «ЕВРАЗИЯ»

ноябрь 2008

№ 2



МАС «ВОСТОК»:
старт дан
в Сочи

УВД Кыргызстана:
новый этап
модернизации

БЕЛАРУСЬ:
авиаторы республики
празднуют юбилей



RW-05

Handwritten notes and a grid on a sheet of paper pinned to the cubicle wall.

A3A 301-01-40
Advanced
A control panel with a telephone handset and a microphone.

A-25-3





Журнал «АЭРОНАВИГАЦИЯ»

№ 2 ноябрь 2008 года

Периодичность: шесть раз в год, начиная с сентября 2008 г.

Подписной индекс 74170

в АО «КАЗПОЧТА»

Председатель редакционного совета
С.Д. Кульназаров

Редакционный совет

В.М. Горбенко

А.Б. Махсудов

Ш.К. Джангазиев

А.Х. Ашуров

Л.Н. Чуро

Главный редактор

Р.Х. Нигматулин

Шеф-редактор

Н.А. Аселкан

Литературный редактор

С.А. Борисов

Дизайн и верстка

Т.Г. Рожковская

Техническая подготовка

А.А. Аджимуратов

Перевод

А.И. Искакова

Корректор

Л.М. Швешкова

Адрес редакции:

050013, Алматы,

пр. Сейфулина, 546 - 17

Тел. +7 727 257 36 02

Факс +7 727 257 15 86

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

050034, г. Алматы,

ул. Торекулова, 66а

Тираж 1500 экземпляров

Учредитель и издатель

TOO Space Energy



КС «ЕВРАЗИЯ»

ПОД ЖАРКИМ СОЛНЦЕМ ЮГА

21-е Сопровождение КС «Евразия»:

в пространстве интеграции

Рэмир НИГМАТУЛИН

Нурлан АСЕЛКАН..... 4

МАС «ВОСТОК»: СТИРАЯ ГРАНИЦЫ

Подписание договора о создании международной организации по ПВД – значительный успех работы Координационного Совета «Евразия»

Эрник ТЕЙМУРАЗОВ12

VOSTOK IANA: REMOVING BOUNDARIES

Signing of an agreement on establishment of International Agency for Air Traffic Planning (ATP) is a tremendous success of Eurasia Coordination Council

Ernik TEIMURAZOV16

ИКАО И КС «ЕВРАЗИЯ»:

ИМПУЛЬС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Выдержки из выступления на 21-ом совещании Координационного Совета «Евразия»

Виктор КУРЕНКОВ18

МИРОВОЙ ОПЫТ

НАЙТИ ОБЩИЙ ЯЗЫК

Сергей БОРИСОВ 22

ЮБИЛЕЙ

ЗДЕСЬ ЗАРОЖДАЛАСЬ АВИАЦИЯ

Оксана КРАСОВСКАЯ 26

С ПРАЗДНИКОМ, ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ!

Гражданской авиации

Республики Беларусь – 75

Петр СМЫКОВСКИЙ 28

РЕПОРТАЖ

ПРОВОДНИКИ ВОЗДУШНЫХ ТРАСС

Работа диспетчера специфична и в чем-то даже уникальна...

Елена РОМАН 30

ОБРАЗОВАНИЕ

ХОЧЕШЬ УЧИТЬСЯ ЗДЕСЬ?

Саймон КУК 33

СООТВЕТСТВОВАТЬ ВРЕМЕНИ

Казахстан в течение 10 лет

готовит персонал по международным стандартам

Сергей КУЛЬНАЗАРОВ 34



KEEP UP WITH TIME
 Kazakhstan for 10 years has been training personnel in accordance with international standards
Sergey KULNAZAROV 38

КОМПАНИИ
ЭНЕРГИЯ ОБНОВЛЕНИЯ:
 под знаком «НИТА»
 В Кыргызстане проходит масштабная модернизация средств УВД
Нурлан АСЕЛКАН 42

ТЕХНОЛОГИИ
 СИСАДМИН ДЛЯ СИСТЕМ УВД
Сергей МИРОНОВИЧ 50

РЕГУЛИРОВАНИЕ
 АЭРОНАВИГАЦИОННОГО
 РАДИОЧАСТНОГО СПЕКТРА
Эльхан НАХМАДОВ 52

ВО ИМЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ
 РГП «Казаэронавигация»:
 контроль на современном уровне
Рэмир НИГМАТУЛИН 56

ПРЕСС-РЕЛИЗ
 ПОД ЭГИДОЙ КС «ЕВРАЗИЯ»
 Конкурс авиадиспетчеров прошел в Санкт-Петербурге. 58

КОМПАНИИ
 ОТ ПЕРРОНА ДО ПЕРРОНА
Иван ТОПОЛЬ 60

СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА
 СПОРТ НОМЕР ОДИН
 10 лет участия в престижном турнире
Геннадий РЕУТОВИЧ 62

Под жарким солнцем юга



Рэмр НИГМАТУЛИН,
главный редактор
журнала «Аэронавигация»
remir67@mail.ru, spaceenergy@list.ru



Нурлан АСЕЛКАН,
шеф-редактор журнала «Аэронавигация»
nurlan1410@mail.ru,
spaceenergy@list.ru

21-е Совещание КС «Евразия»: в пространстве интеграции

У строителям 21-го совместного совещания Координационного Совета «Евразия» удалось найти, пожалуй, наиболее удачное место в России в это время года. Прекрасный климат Сочи, его развитая инфраструктура, традиционный интерес к этому городу, усилившийся предстоящей белой олимпиадой. Да и место проведения совещания – легендарная гостиница «Жемчужина» навевала романтические ассоциации: 25 градусов, теплое море, субтропическая растительность. Российское гостеприимство было на высоте.

Не менее высоким был и деловой настрой. Традиционное совещание аэронавигаторов 6-ти стран начало приобретать черты могучего отраслевого форума, пропустить который для профессионалов отрасли стало делом невозможным, информационной и дискуссионной площадки. О неуклонном росте интереса к мероприятию

говорит тот факт, что впервые на совместном совещании Координационного Совета (КС) и Координационной группы экспертов (КГЭ) «Евразия» присутствовало свыше 80 участников. Кроме аэронавигационных провайдеров Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, России, Таджикистана и Узбекистана в работе принимали участие руководители и специалисты Межгосударственного авиационного комитета, Росаэронавигации, Европейского бюро ICAO, CANSO, DFS, представители аэронавигационных предприятий Азербайджана и Армении, а также многочисленные представители фирм-производителей оборудования из дальнего и ближнего зарубежья. Конференц-зал и холл украсили стенды и информационные материалы, специально подготовленные российскими коллегами к форуму в Сочи.

Первый день был традиционно посвящен заседанию Координационной группы экспертов, обсуждавшей ре-





зультаты выполнения Плана работ КС и КГЭ за второе полугодие 2008 года. Во время заседания эксперты обычно устраняют последние шероховатости, согласовывают окончательные варианты документов, выносимых на Координационный Совет. Эксперты приступили также к разработке проекта Плана работ КС и КГЭ на первое полугодие 2009 года. Во второй половине дня состоялось совещание начальников главных центров планирования воздушного движения стран - членом КС «Евразия».

7 октября открылось совещание членом КС «Евразия». С приветствием выступил руководитель Федеральной аэронавигационной службы России Александр Нерадько. Председатель КС «Евразия», руководитель Центра «Уз-аэронавигация» Алишер Ашуров представил участников совещания. После утверждения повестки дня были заслушаны информационные сообщения о текущем состоянии аэронавигационных предприятий государств-членом КС «Евразия». Генеральный директор ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» РФ

Валерий Горбенко рассказал об однофрагментной системе организации воздушного движения в Российской Федерации. Белорусский руководитель Леонид Чуро поделился опытом внедрения RVSM в республике. Модернизация казахстанской системы УВД была в фокусе выступления генерального директора «Каз-аэронавигация» Сергея Кульназарова. О планах по замене средств отображения информации о воздушной обстановке и связи в ГП «Кыргыз-аэронавигация» сообщил Шакир Джангазиев. Аналогичные планы озвучил и его таджикский коллега Анвар Махсудов. Большой интерес вызвало сообщение Алишера Ашурова о результатах проведенного в Центре «Уз-аэронавигация» аудита ICAO. Кстати, европейское бюро этой организации на совещании представлял Виктор Куренков, весьма активно участвовавший в дискуссиях. Его очень содержательная презентация в заключительный день сконцентрировала на себе внимание участников совещания.

Решением членом КС «Евразия» за активное участие в создании Ко-

ординационного Совета и большой вклад в его деятельность почетными членами Координационного Совета были избраны:

- Руководитель Росаэронавигации Александр Нерадько;
- Генеральный директор РГП «Каз-аэронавигация» Сергей Кульназаров;
- Генеральный директор Центра «Уз-аэронавигация» Алишер Ашуров;
- Начальник отдела ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» РФ Эрник Теймуразов;
- Начальник службы УВД ГУАП «Таджик Эйр» Анвар Махсудов;
- Заместитель генерального директора ГП «Кыргыз-аэронавигация» Карим Бутабаев.

Также решением членом КС «Евразия» за большой вклад в деятельность организации были награждены памятным знаком «За заслуги» генеральный директор РУП «Бел-аэронавигация» Леонид Чуро и генеральный директор ГП «Кыргыз-аэронавигация» Шакир Джангазиев. Избранным и награжденным лицам в торжественной обстановке были вручены соответствующие дипломы, знаки и удостоверения.



Было принято решение провести ежегодный конкурс авиадиспетчеров УВД государств КС «Евразия» в ноябре 2008 года на базе Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации. После этого был заслушан доклад «О результатах разработки и согласования договора по созданию консорциума МАС «Восток» и представление его на подписание. Участники совещания теперь могли перейти к главному вопросу повестки дня.

МАС «Восток»

Можно смело сказать, что основным итогом совещания явилось подписание странами-участницами КС «Евразия» Договора о создании консорциума «Международная аэронавигационная служба «Восток» (МАС «Восток»). Подписи под документом поставили представители Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, России, Таджикистана и Узбекистана. Главная задача «Международной аэронавигационной службы «Восток» - повышение

безопасности полетов воздушных судов над государствами, подписавшими договор.

По мнению председателя Координационной группы экспертов «Евразия» Алишера Ашурова, создание службы «напрямую будет способствовать спокойствию в небе и обязывает наши страны к дальнейшему решению вопросов безопасности и регулярности полетов, а также развитию национальных аэронавигационных систем».





– Создание новой службы отразится, прежде всего, на пассажирах, которые будут меньше времени проводить в воздухе. Экономический эффект за счет экономии топлива и ресурсов авиационной техники получат и компании-перевозчики, - заявил руководитель Федеральной аэронавигационной службы России Александр Нерадько. По его словам, воздушное пространство стран – участниц «Евразии» уже сейчас можно сравнить с автодорогами, «когда в небе одно-

временно находятся более 150 тысяч человек – население целого города». Основные пункты соглашения будут учитываться при стратегическом планировании организации потоков воздушного движения, что позволит участникам договора оперативно координировать свои действия.

– Самая главная задача – обеспечить безопасность полетов путем создания коридоров и безопасных интервалов. Сегодняшнее соглашение позволит нам решить все эти вопросы еще на эта-

пе планирования, подчеркнул глава Росаэронавигации.

Валерий Горбенко, генеральный директор ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» РФ:

- Подписание договора по МАС «Восток» - важное, этапное событие в жизни наших аэронавигационных предприятий. Считаю, что эффект от организации МАС «Восток» будет очень значительным, потому что теперь мы, представители предприятий





государств - членов КС «Евразия», организовывать и планировать воздушное движение будем согласованно, двигаясь в одном русле. Сейчас же, несмотря на то, что вроде бы все мы опираемся на единые международные правила, зачастую действуем сами по себе. Это не добавляет, есте-

ственно, качества нашим услугам, не повышает безопасность полетов. МАС «Восток» призван разрешить эти проблемы. Ежегодно объемы и интенсивность воздушных потоков растут на 13-15 процентов, и когда-то мы подойдем к такому моменту, когда наши секторы будут действо-

вать на пределе своих возможностей. Уверен, мы пришли к соглашению о создании МАС «Восток» - организации, единого центра, который, подобно Евроконтролю, сможет регулировать интенсивность полетов и повысить безопасность воздушного движения, - очень и очень своевременно.

Значение этого события для аэронавигационных систем наших государств трудно переоценить, ведь в работе любых, даже сверхнадежных систем бывают сбои в локации или в связи. МАС «Восток» в состоянии сразу же перенаправить потоки из проблемной зоны через любой другой сектор государств, входящих в соглашение по МАС «Восток». Отмечу особо, что все это возможно делать в плановом режиме, без аварийной штурмовщины. А что еще нужно нашим аэронавигационным системам?

Стоит отметить, что это первый по-настоящему реальный проект, который будет воплощаться в жизнь в рамках Координационного Совета «Евразия». Еще один прорыв Координационного Совета - это то, что мы





именно сейчас, на совещании в Сочи, получили официальное признание ICAO, причем, если можно так сказать, «двойное» - как КС «Евразия» и как будущая организация МАС «Восток». Это единый позывной для авиационных властей стран всего мира – они теперь могут разговаривать с государствами КС «Евразия» на одном профессиональном языке.

**Сергей Кульназаров,
генеральный директор РГП «Каз-
аэронавигация»**

- Совещание КС «Евразия» в Сочи подтвердило, насколько правильным решением было объединение государств нашего региона в целях сотрудничества в области организации управления воздушным движением. Каждое из постсоветских государств осталось с правилами, существовавшими в Советском Союзе, что называется, один на один. Начали появляться законы, правила, которые были в основном продолжением тех документов, которые существовали ранее. Притом, что различия нормативных

документов ICAO и СССР были громадными – их насчитывалось более 500 – в каждой из стран начали образовываться дополнительные различия, которые, в свою очередь, отличались уже и от международных стандартов, и от правил, которые существовали в СССР. Соответственно пошли боль-

шие несовпадения регулирующих функций наших стран. Но вскоре стало понятно, что система управления воздушным движением не может быть самостоятельной, отдельной для каждого государства. По крайней мере, на региональном уровне системы УВД должны быть адаптированы друг с дру-





гом для того, чтобы пользователи воздушного пространства не чувствовали различий при выполнении полетов из одной страны в другую. Тем более, что через регион, в который входят наши страны, проходят важные транзитные потоки из Западной Европы в Юго-Восточную Азию.

Для того чтобы унифицировать процедуры УВД, в 1999 году мы собрались и приняли решение о создании Координационного Совета «Евразия». Сегодня мы с уверенностью можем сказать, что усилия наши дали большой положительный эффект, во многих вопросах - от планирования до практического управления воздушным движением - мы продвинулись весьма существенно. Различия, которые существовали в странах после образования независимых государств, начали приводить-

ся в соответствие для того, чтобы их было как можно меньше, чтобы они приблизились к международным требованиям.

Создание Международной аэронавигационной службы «Восток», которая предусматривает гораздо более глубокое, чем прежде, взаимодействие аэронавигационных служб наших государств, – один из важных этапов этого пути. Сотрудничество наших стран будет расширяться, Координационный Совет «Евразия» и МАС «Восток» будут работать на повышение безопасности, улучшение организации управления воздушного движения в нашем регионе. Надо четко понимать, что никто извне не придет делать за нас эту работу - ни ICAO, ни любая другая организация. Никто не придет улучшать систему организации воздушного движения в этом регио-

не кроме нас самих, представителей аэронавигационных систем этих государств. Поэтому – вперед, во имя безопасности полетов и развития системы УВД!

**Алишер Ашуров,
генеральный директор Центра «Уз-аэронавигация»**

- Я очень доволен результатами совещания в Сочи, тем, что подписан договор о МАС «Восток». Результаты этого совещания будут определять будущую политику развития аэронавигационных служб наших государств. Считаю, что нами согласован один из самых серьезных документов, который мы подписали по указанию руководителей наших государств .

Считаю, что это будет играть большую роль в деле обеспечения безопасности и регулярности полетов. Роль Координационного Совета «Евразия» в будущем будет только возрастать. Многие государства, которые бывают на совещаниях Совета как наблюдатели, изъявляют желание войти в состав КС «Евразия» и работать на благо развития аэронавигационных служб и обеспечения безопасности полетов. Соответственно вместе с ростом авторитета нашей организации будет расти и авторитет государств, входящих в нее.

Хочу сказать как председатель Координационного Совета, что мы, в свою очередь, очень заинтересованы в расширении состава КС «Евразия», потому что диспетчеры и инженеры должны иметь возможность общаться и решать одну важную задачу – обеспечение безопасности и комфорта



летательным аппаратам, экипажам и пассажирам - это все тесно взаимосвязано, мы должны объединяться и сообща решать эти вопросы.

Печатному органу КС «Евразия» журналу «Аэронавигация» - быть!

8 октября главным событием стала презентация специализированного журнала «Аэронавигация», созданного на основе решения майского совещания КС «Евразия», проходившего в Алматы. В выступлении Сергея Кульназарова, предложившего идею создания журнала и возглавившего редакционный совет печатного органа, подчеркивалась назревшая необходимость в таком издании. Новый журнал даст импульс информационному обмену между предприятиями и специалистами, он сможет стать площадкой для обсуждения новых идей и предложений. Но для того, чтобы журнал жил и развивался, необходимо оказать ему реальную поддержку. В сообщениях издателей и руководителей журнала были освещены проблемы создания пилотного номера, сбора материалов, разработки формата и дизайна журнала. Издатели журнала обратились к членам КС «Евразия» и ко всем заинтересованным лицам с призывом активно сотрудничать с новым журналом. Они также вышли с предложением о включении представителей редакции в состав постоянных наблюдателей КС «Евразия». Участники совещания высоко оценили проделанную работу по созданию первого номера журнала «Аэронавигация» и выразили готовность сотрудничать с редакцией.



Решено, что журнал будет выходить 6 раз в год и распространяться на территории государств-членов КС «Евразия». С большой долей вероятности можно говорить, что интерес к новому аэронавигационному изданию – единственному в своем роде на пространстве СНГ, стран Балтии и Кавказа – проявят специалисты из ближнего и дальнего зарубежья.

Встречи и контакты

В заключительный день совещания были заслушаны выступления представителей ICAO, CANSO, DFS, Евроконтроля, ЕвразЭС. С сообщениями выступили также представители авиакомпаний-пользователей аэронавигационных услуг. Но основное время заняли презентации и доклады производителей и поставщиков оборудования.

Присутствующие приняли живое участие в обсуждении. Большой интерес вызвали сообщения специалистов и руководителей таких компаний, как «Пеленг», «Мониторсофт» и НПО «Лианозовский электромеханический завод».

Очередное 22-е совместное совещание КГЭ и КС «Евразия» решено провести во второй половине мая 2009 года в Республике Беларусь. Участники сочинского совещания выразили благодарность руководству ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» за прекрасную организацию работы и насыщенную культурную программу, которая включала в себя прогулку на морской яхте, ужин в морском ресторане и выезд в знаменитый горный заповедник «Красная поляна». ■



МАС «Восток»: стирая границы

Подписание договора о создании международной организации по ПВД – значительный успех работы Координационного Совета «Евразия»



Эрник ТЕЙМУРАЗОВ,

начальник отдела развития систем планирования
использования воздушного пространства
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» Российской Федерации
office@gkovd.ru

Как появилась идея создания специальной международной организации по планированию воздушного движения – того, что сегодня мы называем МАС «Восток»? Все, наверное, еще помнят такую, активно действовавшую при СССР международную организацию, как СЭВ – Совет Экономической Взаимопомощи. Вот под эгидой этой организации группой специалистов был предложен план по созданию системы планирования воздушного движения по типу европейской – «советской» системы с центром в г. Москве, которая бы взаимодействовала с европейской системой организации потоков воздушного движения (ОПВД). Мы называли концепцию создания такой системы «два круга»: один круг – Европа, другой – СССР.

Мы считали, что существовавшие тогда зональные центры, один из которых, к примеру, находился в Казахстане, в г. Алматы, будут выступать как основные региональные центры планирования воздушного движения и будут обеспечивать передачу «центру» всей необходимой для планирования информации. Европа внедрила такую централизованную систему, получила большой эффект и новые возможности. У нас же случился, как все помнят,

развал Союза и парад суверенитетов и, к большому сожалению, планы, начатые в рамках СЭВ, остались нереализованными.

Союзные республики превратились в отдельные государства. И каждое из них стало смотреть на всю эту систему со своей точки зрения. Это очень хорошо – все стали на ноги, стали самостоятельными. Однако чувствовалось, буквально в воздухе витало то, что координации в вопросах планирования воздушного движения нужно было больше. Тогда мы поняли, что надо что-то делать – ведь невозможно было в то время оперативно создавать новые коридоры, открывать новые трассы, новые участки для того, чтобы было легче и безопаснее летать.

Мы еще не знали, что можно создать такую международную организацию, как Координационный Совет «Евразия» – просто отдельные договоры между собой подписывали. Было очень неудобно. Я помню, мы с большим трудом подписали первый договор с Узбекистаном, потом было аналогичное соглашение с Казахстаном. Казахстан, в свою очередь, долго подписывал с Узбекистаном... В итоге, все мы поняли, что делаем что-то не так. Опять – разъединение! Собравшись для решения накопившихся

вопросов в Алматы, мы приняли решение создать Координационный Совет «Евразия» – организацию, ничем не обязывающую ее участников, построенную на доверии, взаимном уважении. Мы собирались два раза в год – представители аэронавигационных систем каждого из государств, рассказывали: какие трудности возникают, какие имеются проблемы. Всего этого – и проблем и трудностей – в те времена было хоть отбавляй, так как наши документы не соответствовали стандартам ICAO, европейским стандартам. Постепенно общими усилиями мы многое за эти годы изменили, а потом вдруг вспомнили ту самую концепцию СЭВ. Это было в 2002 году. И решили – у нас есть свое международное объединение аэронавигационных провайдеров – Координационный Совет «Евразия», почему бы при нем не создать еще и специализированную компанию по планированию, Международную аэронавигационную службу «Восток». Появилось такое выражение, пришедшее к нам из Европы и чрезвычайно всем понравившееся, – «бесшовный» полет через все страны. Мы взяли этот термин за основу всей концепции.

Очень разумной представлялась система организации потоков воз-

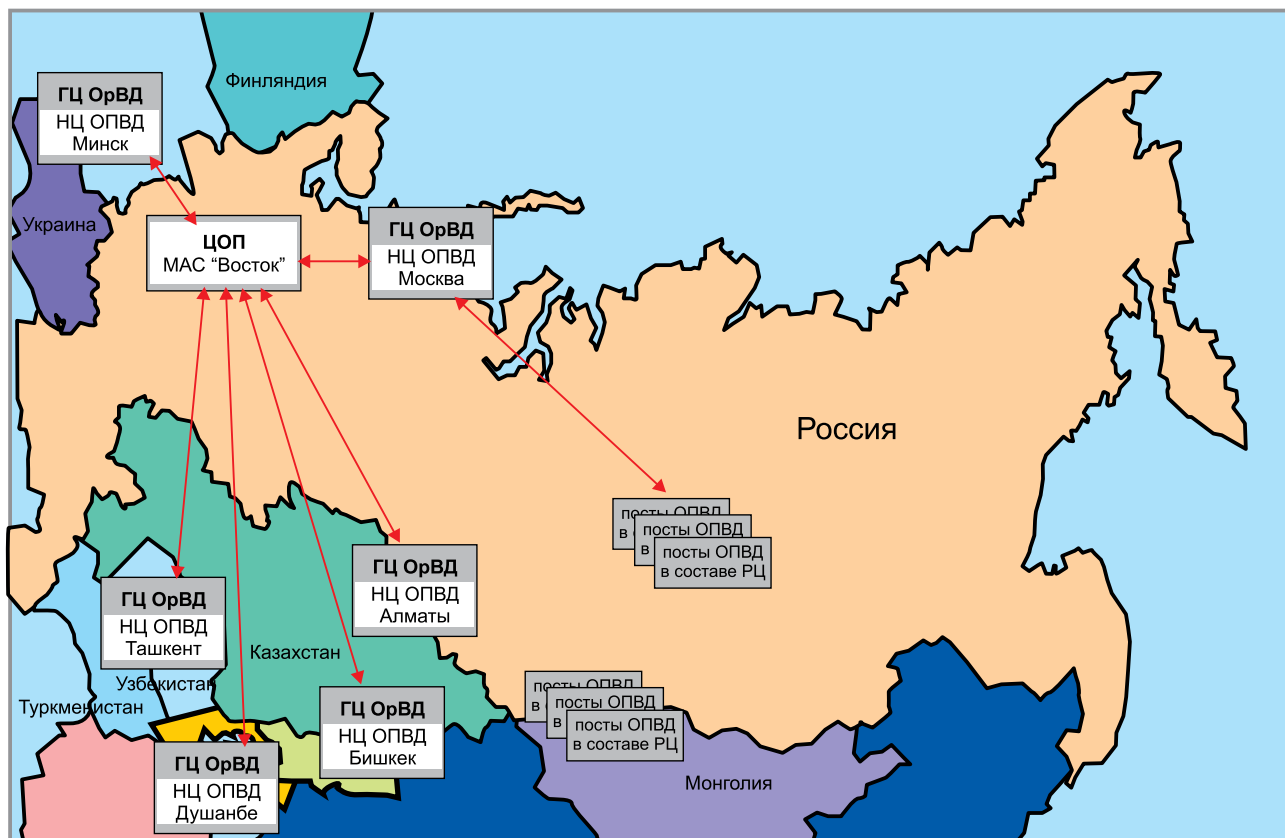


Схема организационно-функционального построения централизованной системы ОПВД для государств-членов Координационного Совета «Евразия»

душного движения Евроконтроля. Мне, например, сегодня она нравится больше всего. Представьте, самолет взлетает где-то в Австралии и приземляется в Париже. Он пролетает через зону ответственности системы планирования Юго-Восточной Азии, через МАС «Восток», через систему ОПВД Евроконтроля - и вот это совместное планирование на всю глубину полета дает возможность пилоту лететь на максимально выгодном эшелоне, не меняя высоты полета, экономя большое количество топлива. Это приведет к снижению стоимости билетов для пассажиров. К тому же пассажиры получают возможность летать не только недорого, но и удобно, не изменяя маршрута полета. Не говоря уже о том, насколько позитивно это отразится на безопасности воздушного движения. А что нам нужно? Безопасность и недорогие билеты для пассажира!

Нынешнее Совещание КС «Евразия» в Сочи – знаковое. Мы впервые не только вели обсуждение вопросов

создания МАС «Восток», не только подписали конкретный договор об этом, но и вплотную приблизились к отработке механизма его действия.

Решить все эти вопросы непросто – особенно это касается стандартов,

у каждого государства все-таки свои правила игры. Создать единый стандарт и сказать, что завтра мы все на него перейдем – не получится. Одним государствам это подойдет, другое сразу же внесет свои изменения и





дополнения. Нужно сделать так, чтобы эти дополнения не заходили всех нас в тупик, не оказывали влияния на безопасность воздушного движения. Уверен, необходимо, чтобы стандарт состоял из базовой части, был сделан в рамках международных требований, в частности по рекомендациям ICAO. Вот это – основная проблема, которую нам надо решать совместно.

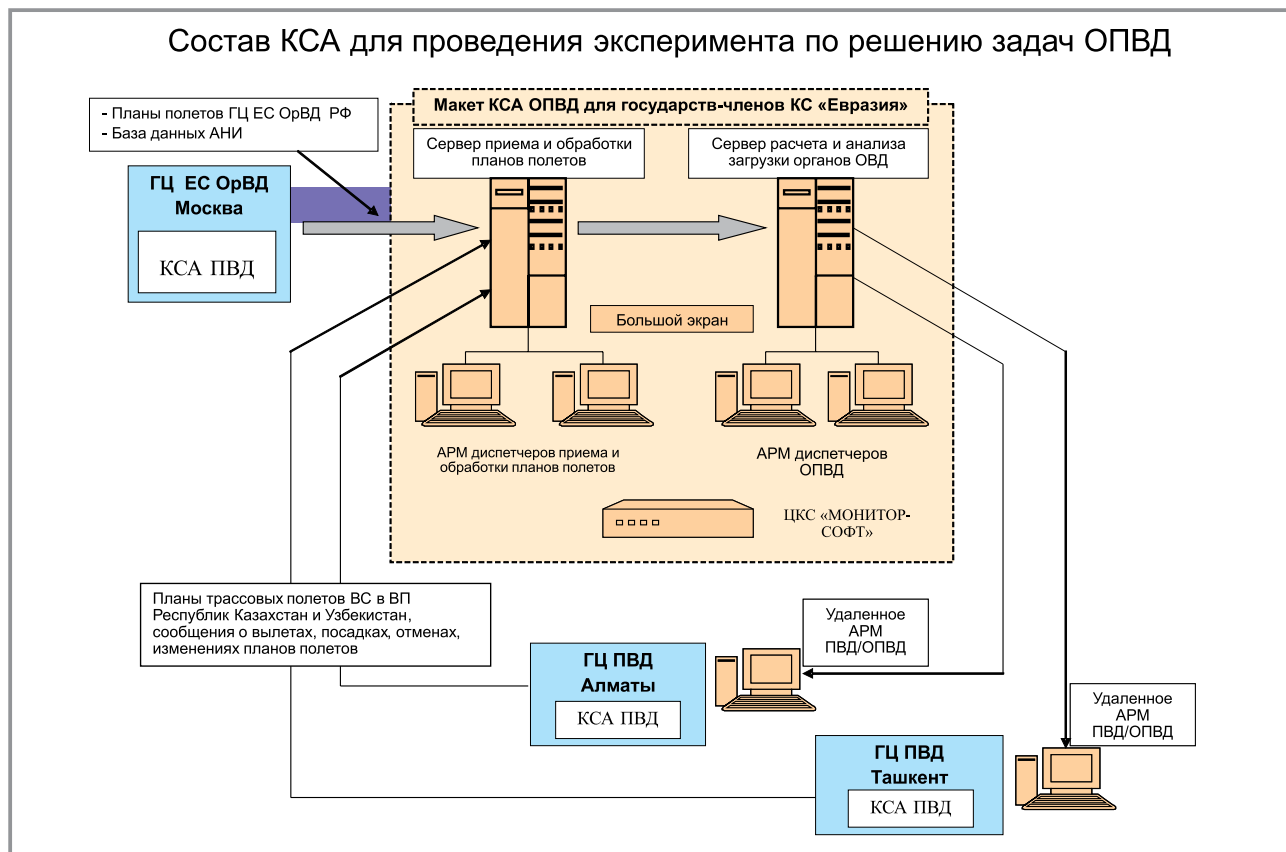
Первое. Нужно взять за основу европейский опыт, когда генеральный директор организации выбирается сроком на 2-3 года (срок предстоит определить) представителями наших стран. Несмотря на то, что Центральный орган (офис) МАС «Восток» мы создаем в Москве, организация должна аккумулировать в себе сотрудников всех государств – это главное

условие его существования, если мы хотим создать что-то по-настоящему дельное. Если этими вопросами будет заниматься одна страна, это приведет к хаосу и непониманию. Только общее мнение всех государств!

Второе – планирование воздушного движения. Четыре года тому назад мы решили проверить – получится у нас что-то или нет в этой сфере, решили создавать единое общее расписание воздушного движения наших стран. Я помню, когда мы напечатали огромную книгу в двух томах – Единое расписание – все были в восторге, казалось, эта информация должна быть востребована различными международными структурами, крупными гостиничными сетями и т.д. Но, увы – начинание не получило дальнейшего развития. Считаю, произошло это только потому, что не было МАС «Восток» в его нынешней форме. Любой проект, любое начинание должно иметь продолжение. А продолжение – это как раз МАС «Восток», который сможет использовать общие данные по ПВД в оперативном, прикладном плане и распространять их для других государств. Мы



Состав КСА для проведения эксперимента по решению задач ОПВД



не собираемся вторгаться в систему УВД – это прерогатива государств, чьи контрольные органы отвечают за организацию управления воздушным движением. МАС «Восток» – только надстройка, помогающая решить вопросы планирования воздушного движения с сопредельными государствами. Сейчас мы активно изучаем опыт Евроконтроля в отношении подобных структур. Как создать аппарат такой международной организации, как платить специалистам зарплату, как выстроить управление – при том, что в каждом из государств свои порядки и законы? Каким должен быть бюджет? Вопросов много, и мы к их решению придем. Сначала надо создать систему, базу, собственно автоматизированную систему – запустить МАС «Восток», к которой мы шли долгих десять лет.

В мае этого года на совещании в Алматы мы утвердили концепцию создания и обеспечения функционирования МАС «Восток», определили этапы ее развертывания.

На 1-м этапе планируется соз-

дание международного Центра организации потоков (ЦОП) воздушного движения в г. Москве на базе ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» и организация его взаимодействия с органами ПВД государств-членов КС «Евразия». На 2-м (2009 г.) и 3-м (2010 – 2012 гг.) этапах предполагается провести оснащение МАС «Восток» средствами автоматизации планирования.

Впервые проект оснащения МАС «Восток» средствами автоматизации планирования, создания единой автоматизированной системы организации потоков воздушного движения как системообразующей структуры МАС «Восток» был рассмотрен нами на 16-м совещании КС «Евразия» в октябре 2006 года в г. Минске.

К настоящему моменту мы в основном завершили проработку тактико-технических требований и проводим технико-экономическое обоснование проекта.

Мы начали подготовку к эксперименту по решению задач ОПВД в воздушном пространстве государств-членов КС «Евразия». Сейчас рос-

сией стороны создается макет комплекса средств автоматизации для международного центра ОПВД, который включает центральное оборудование в г. Москве и удаленные АРМ для диспетчеров ОПВД в составе национальных органов планирования государств-членов КС «Евразия». В апреле 2009 года мы планируем начать этот эксперимент, «связав» воедино на первом этапе воздушное пространство России, Казахстана и Узбекистана. Таким образом, наши замыслы воплощаются в жизнь.

Я с оптимизмом смотрю на перспективы МАС «Восток». Это грандиозный замысел! Если мы добьемся внедрения МАС «Восток», и КС «Евразия» совместно с Евроконтролем, восточной (азиатской), канадской и американской системами ОПВД будут на всю глубину рассматривать каждый полет – тогда облегчим жизнь пилоту, авиакомпаниям минимум на 20-30 процентов. Это большой успех, но чтобы его добиться, необходимо работать сообща. ■

Vostok IANA: Removing Boundaries

Signing of an agreement on establishment of International Agency for Air Traffic Planning (ATP) is a tremendous success of Eurasia Coordination Council

Ernik TEIMURAZOV

Head of Airspace Use Planning Systems Development Department
FGUP "ATM State Corporation" of RF

How was the idea of a special international agency for air traffic planning set forth - that which we call Vostok IANA? Surely, all of you still remember the international organization active in the USSR times - Council for Economic Mutual Assistance. Under the auspices of that organization the group of specialists suggested a plan of framing a planning concept similar to the European one - the «Soviet» system centered in Moscow that would interoperate with European system of air traffic flow management (ATFM). We used to call the concept of such system creation a «two circles» concept: one circle is Europe, the other is the USSR.

We believed that existing then zone centers, one of which was located in Almaty, Kazakhstan, would be master regional centers for air traffic planning and would provide the "Center" with all information required for planning. Europe implemented such centralized system, gained good advantages and new possibilities. We experienced, as you remember, disintegration of the Soviet Union and show of sovereignties, so, unfortunately, the plans made within the Council for Economic Mutual Assistance remained unimplemented.

Former soviet republics became separate States. And each of them had its own view on the said system. It is very good - all of them stood on their own feet and became independent. But everybody felt a pressing need in more coordination of planning matters. Then we understood that something should be done - because at that time it was

impossible to expeditiously open new corridors, new airways and new segments to ease flight operations and enhance safety.

We did not know that an international organization such as Eurasia Coordination Council could be established - we simply signed separate bilateral agreements. It was very inconvenient. I remember that we hardly signed the first agreement with Uzbekistan, then the similar agreement was signed with Kazakhstan. Kazakhstan, in turn, painfully negotiated an agreement with Uzbekistan ... Eventually we sensed that we were doing something wrong. Again - dissociation! When we got together for addressing the urgent problems in Almaty we took decision to establish the Eurasia Coordination Council - an organization, nonobligatory for its members and based on trust and mutual respect. We convened twice a year, representatives of air navigation systems from each State shared their hardships and problems. At those times all this stuff - problems and hardships - was more than enough because our documents did not comply with ICAO and European standards. Step by step we changed much through concerted efforts, then suddenly we remembered that concept of Council for Economic Mutual Assistance: it was in 2002. We decided - there is an international association of air navigation services providers - Eurasia Coordination Council, what's wrong with establishing a specialized planning agency, International Air Navigation Agency «Vostok». There is an expression which came from Eu-

rope and which we liked so much - a seamless flight through all countries, we took this term as a basis of entire concept.

The Eurocontrol system of air traffic flow management has seemed very rational - for example, today I like it most of all. Imagine - aircraft takes off somewhere in Australia and lands in Paris. It overflies the total eastern part of planning system, Vostok IANA, Eurocontrol system - the joint planning for the total flight depth would allow a pilot to fly on top advantageous level without changing flight altitude and saving generous amount of fuel. This would result in decrease in airfare for passengers. Moreover, the passengers would have opportunity to fly comfortably at cheap prices without changing flight route. To say nothing of this system's positive influence on flight safety! And what do we ultimately need? Safety and inexpen-





sive airfare for passengers!

The last meeting of Eurasia Coordination Council in Sochi has been a milestone. For the first time we not only discussed establishment of Vostok IANA and signed a specific agreement on it but also approached closely to development of its functions and activity.

It is not easy to settle all these matters – especially this is true with standards, still each State has its own rules of game. It is impossible to set a universal standard and say that tomorrow all of us will apply it. One State would be happy with it, another would immediately enter some alterations and addenda. The measures should be taken that the alterations would not dead-lock us or affect air traffic safety. I am sure that the standard must consist of basic part and meet international requirements, in particular, carry out ICAO recommendations. This is the main problem to be jointly addressed.

Firstly, we should take European practice as a basis and elect the general director of an agency for 2-3 years (term of office to be determined) by our countries' representatives. Though the central authority (office) of Vostok IANA is established in Moscow the organization should accumulate members of all States – this is the key requirement if we wish to create really efficient association. If any country deals with these

issues alone the result would be chaos and misunderstanding. Only common opinion of all States!

Secondly, air traffic planning. Four years ago we decided to check up whether we were able to do something in that field and draw up a single air traffic schedule for our countries. I remember, when we printed a huge book in two volumes – a Single Schedule - all participants were in raptures, the information seemed to be called for by various international agencies, large hotel networks etc. Alas, this initiative was not further followed up. In my view, it happened because Vostok IANA did not exist in its current shape. Any project, any initiative should have extension. And extension is precisely Vostok IANA which could use common information on air traffic planning in terms of operation and application and distribute it to other countries. We are not going to interlope to ATC system – this is prerogative of States whose control authorities are responsible for air traffic management. Vostok IANA is only a superstructure assisting to solve air traffic planning issues with adjacent States. Now we actively adopt experience of Eurocontrol in relation of similar agencies. How should the staff be formed, what salary should be paid to specialists, how should management be organized if every State has its own laws and regulations? What budget

should be approved? There are many questions and we will come to their settlement. At first a basic system should be established, an actual automated system to launch Vostok IANA, we have headed for it for long ten years.

This May at conference in Almaty we have approved the concept of Vostok IANA establishment and operation and identified stages of its development.

At first stage we plan to establish an International Center of Airspace Flows Management (ICAFM) in Moscow based on FGUP «ATM State Corporation» and organize its interoperation with Airspace Planning Authorities of CC Eurasia member States. At the second (2009) and third (2010 – 2012) stage Vostok IANA would be equipped with planning automation facilities.

For the first time the project of Vostok IANA equipping with planning automation facilities – establishment of a single automated Air Traffic Flows Management System as system forming structure was discussed at the 16th conference of Eurasia CC held in October 2006 in Minsk.

Currently we generally have completed study of tactical and technical requirements, now project feasibility study is underway.

We have started preparing to experiment on ATFM tasks in airspace of Eurasia CC member States. Now the Russian party constructs a model of automation facilities set for ATFM international center including central equipment in Moscow and remote ARM for ATFM controllers of national planning authorities of Eurasia CC member States. In April 2009 we plan to start the experiment “bringing together” at the first stage the airspace of Russia, Kazakhstan and Uzbekistan. Thus, our plans take shape.

I am optimistic about prospects of Vostok IANA. It is a superb plan! If we achieve implementation of Vostok IANA, and as a result Eurasia CC jointly with Eurocontrol, Eastern (Asian), Canadian and American ATFM systems would consider the whole flight depth – then we would ease the life of pilot and airlines at least by 20-30 percent. This is a great success, but to achieve it we should work in conjunction. ■

ИКАО И КС «ЕВРАЗИЯ»: ИМПУЛЬС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Выдержки из выступления на 21-ом совещании Координационного Совета «Евразия»



Виктор КУРЕНКОВ,
Европейское/Североатлантическое бюро ИКАО
vkourenkov@paris.icao.int

ИКАО – ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВ

В начале своего выступления хотел бы здесь, на форуме, где собрались профессионалы от аэронавигации, спросить у присутствующих – что такое, по вашему мнению, ИКАО? То, что мы называем Международной организацией гражданской авиации – это я – или вы? Ведь бытует мнение, что ИКАО – это Карстен Тайл, Виктор Куренков или еще кто-то, работающий непосредственно в этой организации. Ответ известен. Конечно же – ИКАО – это вы и государства, которые вы представляете, потому что ИКАО – организация, действующая под эгидой ООН – это, прежде всего, организация государств.

Конечно, две главные задачи ИКАО – это безопасность полетов и авиационная безопасность. Согласно официальной статистике Международной организации гражданской авиации показатели по безопасности неуклонно меняются в лучшую сторону. Скажем, невозможно сравнивать показатели разных лет по происшествиям, случившимся на сто миллионов пассажиромиль: в 2007 году показатели совер-

шенно другие, чем, к примеру, в 1945. Казалось бы, все идет хорошо, и нам не о чем беспокоиться.

Хотел бы привести очень интересные цифры по числу фатальных исходов. В 2007 году зафиксировано 587 жертв авиационных происшествий. Это много или мало? Конечно, все со мной согласятся – это очень много. Однако давайте сравним с другими показателями. Всемирная организация здравоохранения опубликовала данные по жертвам автомобильных катастроф. Один миллион двести тысяч человек погибло в 2007 году! Именно столько людей погибло на дорогах: будто большой город разбомблен. И ничего – никто не бьет тревоги в газетах. Справедливо это или нет – не нам судить.

Когда происходит авиационное происшествие или авиакатастрофа, тревожные сообщения появляются во всех СМИ мира. Конечно, это нас серьезно мобилизует. Хотим мы того или нет – мы находимся под постоянным надзором прессы, правительства, общественности. Однако это же обстоятельство дает нам повод собираться вместе, обсуж-

дать те насущные проблемы, которые существуют в каждом из государств, в каждой организации, которая занимается тем или иным обслуживанием, связанным с гражданской авиацией, вопросами организации воздушного движения. Мы, представители ИКАО, признательны за то, что у нас есть возможность впервые выступить здесь, на форуме в Сочи – очередном совещании КС «Евразия». Уверен, что и Координационному Совету «Евразия» необходимо сотрудничество с нами, что мы будем двигаться дальше, совместно работать над тем, чтобы снижать эти показатели и далее. Итак, какая озабоченность сегодня существует в мире?

С начала 90-х одной из главных проблем, над которой работаем мы, специалисты ИКАО, стало то, что в государствах не полностью внедряются стандарты, рекомендуемые практикой ИКАО. Подчеркну еще раз, что речь идет о стандартах, принятых вашими государствами, но по каким-то причинам во многих странах неиспользуемых. Это показали первые же оценки состояния безопасности полетов. На-

помню, что в 90-х годах мы прибегли к такой форме работы, как добровольная оценка безопасности полетов. Это по сути что-то похожее на нынешние аудиты ICAO, но производившиеся на полностью добровольной основе с соблюдением конфиденциальности.

Так или иначе, эти проверки показали, что да – буксует процесс внедрения стандартов, рекомендуемых ICAO в государствах. Одновременно большую нашу озабоченность вызывает и количество жертв авиакатастроф – ведь каждая человеческая жизнь уникальна. Невозможно даже представить себе, чтобы кто-то из нас потерял своих близких людей в одной из авиакатастроф. Поэтому цифра 587 – страшная и жертв было более чем достаточно. Необходимо рассматривать это с точки зрения безопасности таким образом, чтобы количество жертв уменьшилось до минимума, до нуля. Понятно, что авиационная отрасль – зона повышенного риска, и полностью снизить количество происшествий невозможно. Но мы ищем способы, начинаем применять новые эволюционные подходы. Воздушное движение неуклонно продолжает расти, и если достигнутый сегодня уровень безопасности будет оставаться на том же уровне, то естественно, будет повышаться опасность увеличения количества авиационных происшествий или инцидентов. Именно поэтому на Ассамблее ICAO было принято решение создать обязательную программу аудиторских проверок. В 1999 году были приняты три приложения, которые, как мы считали тогда, отражали наиболее важные аспекты безопасности полетов (приложения 1-е, 6-е и 8-е к Чикагской конвенции). Эти приложения, касающиеся выдачи свидетельств авиационному персоналу, по эксплуатации воздушных судов и летной годности воздушных судов. Сегодня увидели свет практически все 18 приложений, согласно которым ICAO проводит аудит во всех государствах: из 190 стран проверено 104 государства.

В отличие от предыдущих программ результаты аудиторских проверок будут прозрачными. Что это означает? Вы, специалисты отрасли,



будете знать о том, что происходит в том или ином государстве. Решено, что в обязательном порядке эти материалы будут открыты пока только для авиационных властей, специалистов, занимающихся организацией воздушного движения. Сами же государства могут принять решение открыть эти материалы для СМИ и общественности, если сочтут это необходимым. Великобритания, например, опубликовала результаты аудита ICAO в газетах – но, повторюсь, это дело каждого государства.

Почему необходимы эти программы аудита? Во-первых, для того, чтобы выявить проблемные вопросы, связанные с безопасностью полетов, которые имеются в каждом государстве. Во-вторых – необходимо помочь государствам решить часть этих проблем, особенно в тех ситуациях, когда ведомства гражданской авиации не могут достучаться до высшего уровня власти. Практика показывает, что с помощью наших аудиторских проверок мы этой цели достигаем.

Еще одна важная задача аудиторских проверок ICAO – способствовать росту доверия государств друг другу. Благодаря прозрачности результатов мы теперь знаем о том, что происходит в соседнем государстве, включая то, какие проблемы существуют у соседей в области обеспечения безопасности полетов.

О ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

Сейчас мы ищем новые подходы к повышению уровня безопасности полетов. Один из методов, с необходимостью внедрения которого согласились все государства (в том числе и входящие в КС «Евразия»), – это система управления безопасностью полетов. Этого вопроса мы касались уже на заседаниях нынешнего, 21-го Совещания КС «Евразия». Докладчиками отмечалось, что внедрение системы управления безопасностью полетов идет во всех государствах – членах Координационного Совета. К сожалению, с нашей точки зрения, этот процесс затягивается. Всем известно, что данный стандарт должен быть внедрен во всех государствах; что касается организации воздушного движения – с 26 ноября 2006 года. Скоро истечет два года с того момента, как это должно было сделано в полном объеме. Однако почти во всех государствах система управления безопасностью полетов полностью еще не внедрена.

Уверены, что в данном вопросе КС «Евразия» может начать играть существенную роль в субрегионе. Есть основа, и вы должны дальше продолжать ту большую работу по улучшению уровня безопасности полетов, которая уже начата и ведется.

Считаем, что и вопрос по RVSM должен встать на повестку дня вашего аэронавигационного форума - теперь, наверное, уже следующего. Мы надеемся на гармоничное внедрение RVSM во всех государствах - членах КС «Евразия». Мы в европейском бюро этому моменту уделяем большое внимание. В первом номере журнала «Аэронавигация», издающегося под эгидой КС «Евразия», появилась очень интересная статья специалиста из Беларуси Г. Реутовича с разумным предложением, хорошей инициативой - создать рабочую группу экспертов по внедрению RVSM. Этот вопрос обсуждался в ICAO. Мы готовы через ваши государства получить информацию о том, готовы ли вы предоставить экспертов для рабочей группы, можете ли такую целевую группу создать под эгидой Европейского/Североатлантического бюро ICAO, а затем - всячески способствовать ее работе.

Действует группа - Европейская группа аэронавигационного планирования. Это высший аэронавигаци-

онный форум европейского региона ICAO, специалисты которого занимаются очень важными вопросами аэронавигационного планирования. Уверен, что эта группа должна быть проинформирована о деятельности Координационного Совета «Евразия». Насколько мне известно, пока официальная информация о «Евразии» не поступала. Мы обсудили этот вопрос с руководителем ФАНС А. Нерадько, он поддержал эту идею. Мне кажется, что Российская Федерация, Росаэронавигация могли бы представить такой документ на очередное совещание Европейской координационной группы и в дальнейшем на Европейскую группу аэронавигационного планирования: обязательно нужно обозначить, что Координационный Совет существует, рассказать о том, какими вопросами занимается этот уже зарекомендовавший себя на субрегиональном уровне форум - с тем, чтобы позиционировать на международной арене. Обозначить в документе круг задач, полномочий, описать, какие государства входят в сос-

тав организации, какие страны присутствуют в качестве наблюдателей.

Для ICAO это очень важно, ведь вы базируетесь на стандартах нашей организации, на том, что выработали сами государства, в том числе и члены КС «Евразия», на Ассамблее, на Совещании директоров гражданской авиации. Вы это начинаете внедрять на практике, так почему бы не поставить европейский регион ICAO в известность, что КС «Евразия» существует и для повышения авиационной безопасности уже предпринят ряд практических шагов. Мне кажется, это было бы очень важно для дальнейшего развития КС «Евразия» и для ваших государств, власти которых - вне всякого сомнения - должны поддерживать такие инициативы.

Обмен опытом: сотрудничество во имя безопасности

Это первое совещание КС «Евразия», на котором присутствуют пред-



ставители нашего бюро. Мы размышляли с моими коллегами о том, каким мы представляем себе место и роль этого форума в нынешней «системе координат». Нам кажется, что один из главных смыслов – обмен опытом, знаниями, важной информацией. Он уже идет, происходит это на постоянной основе, и мы это приветствуем – наряду с прочими положительными моментами здесь кроется колоссальная экономия средств.

Прошла аудиторская проверка в Узбекистане, Таджикистане и России, аудиторами были сделаны определенные выводы. На будущий год аналогичную процедуру пройдут Казахстан и Кыргызстан, а в 2010 году – Беларусь. Почему бы на совещаниях КС «Евразия» не организовать обмен реальным опытом, полученным во время проведения аудиторских проверок. На мой взгляд, можно сесть вместе, посмотреть, какие были замечания – ведь часто выводы, которые сделала аудиторская группа в том или ином государстве, повторяются. Еще до начала аудита можно предпринять какие-то меры, с тем, чтобы сократить число замечаний, которые будут сделаны аудиторской группой. Проверка носит достаточно формальный характер, поэтому здесь можно и нужно найти общие черты и помочь друг другу в преодолении трудностей. Напомним, что аэронавигационная часть – самая новая и самая обширная часть проверок, включающая несколько приложений Чикагской конвенции.

Английский язык: требования ICAO

Недавно с помощью РГП «Казэронавигация» мы провели языковой семинар в Алматы. На семинаре присутствовали представители 12 стран, и как показали мероприятия этого форума во всех без исключения государствах существуют те или иные проблемы с внедрением языковых навыков. Понятно, что требуется постоянная поддержка – и со стороны ICAO, и со стороны государств, со стороны всех тех, кто может оказать реальную помощь. Нам также видится, что и КС «Евразия»



(я знаю, что под эгидой «Евразии» действует группа по языковой подготовке) могла бы сыграть здесь весьма существенную роль. Например, в Алматы все высказали пожелание о том, чтобы в будущем мы провели специальный семинар-практикум для экзаменаторов. Мы обязательно будем рассматривать эту возможность, но, может быть, и КС «Евразия» сочтет необходимым принять участие в организации подобных мероприятий. Мы можем и должны сотрудничать, находить точки соприкосновения по организации такого рода семинаров в восточной части европейского региона ICAO. Любые другие субрегиональные инициативы, связанные с безопасностью полетов, будут также поддерживаться Европейским/Североатлантическим бюро ICAO. Но в любом случае действовать мы будем через ваши государства – таков мандат нашей организации.

Объединив усилия

Еще раз подчеркиваю – ваша деятельность должна быть прозрачна для ведомств гражданской авиации ваших государств, они должны знать о том, что происходит с КС «Евразия», вы должны идти в ногу с политикой государств по повышению уровня безопасности полетов. Хотел бы инфор-

мировать вас, что на тему внедрения системы управления безопасностью полетов мы проводим целый ряд различных курсов, проведено уже порядка 20 обучающих мероприятий начиная с 2006 года, и они хорошо принимались государствами. Это тоже может быть одной из точек сотрудничества и взаимодействия КС «Евразия», государств и ICAO. На таких курсах обсуждаются проблемы, являющиеся наиболее актуальными для государств.

Кроме того, мы проводим различные семинары для руководящего состава аэронавигационных предприятий. В этом году мы организовали семинар для руководящего состава организаций по обслуживанию воздушного движения государств, входящих в РАДА. Мы пригласили их в Париж, рассказали о наших планах, они делились своими. Мы скоординировали наши усилия. Был хороший обмен мнениями, и хотели бы организовать подобные семинары-практикумы и для КС «Евразия».

Нам важно сотрудничать, получать информацию, обмениваться мнениями с целью повышения безопасности воздушного движения, с целью сохранения ресурсов – финансовых, человеческих. Не пора ли нам объединить свои усилия? Спасибо за возможность участия в вашем форуме. ■

НАЙТИ ОБЩИЙ ЯЗЫК



Сергей БОРИСОВ,
обозреватель, Алматы
spaceenergy@list.ru

В Алматы прошел международный семинар по языковой подготовке специалистов гражданской авиации согласно требованиям Международной организации гражданской авиации (ICAO).

Семинар проводился Европейским/Североатлантическим бюро ICAO в соответствии с решениями совещаний Европейской группы аэронавигационного планирования (EANPG). В работе семинара приняли участие представители регионального Европейского/Североат-

лантического бюро ICAO (Париж), Евроконтроля (Брюссель), Академии DFS (Германия), Межгосударственного авиационного комитета (Москва), авиационных властей, аэронавигационных предприятий, авиакомпаний и учебных центров из России, Украины, Беларуси, Кыргызстана, Узбекистана, Азербайджана и

Латвии. Участники семинара обменялись опытом и информацией по внедрению данных требований. В ходе обмена мнений были затронуты темы, касающиеся разработки учебных программ для повышения уровня владения английским языком и методик определения его уровня в соответствии со шкалой ICAO.



Председательствовал на семинаре и руководил его работой директор регионального Европейского/Североатлантического бюро г-н Карстен Тайл. Он любезно согласился дать интервью нашему журналу.

– Г-н Тайл, впервые решение о рассмотрении вопроса необходимости знания всеми пилотами и диспетчерами английского языка было принято на 32-й сессии Ассамблеи ICAO десять лет назад. Такова была реакция на авиационные происшествия, повлекшие за собой человеческие жертвы, в том числе и по причине недостаточного владения английским языком в соответствии со шкалой ICAO. Казалось бы, чтобы прийти к общему знаменателю, было отпущено достаточное количество времени. И все же ICAO опять настоятельно рекомендует заниматься этим вопросом. Выходит, возникли новые, не учтенные ранее сложности по преодолению этой проблемы. В чем они заключаются?

– Дело в том, что Совет ICAO в марте 2003 года принял положения, содержащие кардинально новые критерии оценки владения английским языком. Согласно им специалист должен иметь четвертый уровень владением английским языком из шести возможных. А это подразумевает свободное использование языка при проведении радиосвязи, а также знания разговорного языка, умения общаться на разные темы. Был определен и срок – 5 мая 2008 года. При его приближении стало ясно, что многие страны, в основном не англоязычные, не смогли выполнить эти требования в столь сжатые сроки и столкнулись с большими трудностями по выполнению программ специальной языковой подготовки, включая организацию языкового обучения и тестирования. На 36-й сессии Ассамблеи ICAO было принято решение о предоставлении государствам, для которых английский язык не является родным, дополнительного трехлетнего срока для полного выполнения необходимых требований.

Сложности начинаются с принятия законодательной базы, где должно быть прописано все, что касается



языковых требований. Когда государство определило, какой объем обучения необходим, разрабатывается и принимается уже сама программа обучения. После этого необходимо разработать систему тестирования, которое должно быть независимым. Количество летчиков и диспетчеров исчисляется тысячами и поэтому провести тестирование и само обучение – задача очень объемная. Секретариат ICAO проводит различные мероприятия, имеющие своей целью оказание помощи государствам по внедрению языковых требований. После сессии Ассамблеи ICAO, продлившей на три года срок перехода на новые требования, в декабре 2007 года в Минске наше бюро провело семинар, на котором государства могли поделиться опытом, обменяться какими-то наработками, поговорить о сложностях, встречающихся на этом пути.

– Когда-то я служил на военном корабле радистом. Мой командир часто напоминал нам, что самая лучшая связь – устойчивая связь. Посланное сообщение должно быть внятно послано и внятно принято.

– Прав был ваш командир. Устойчивая связь – это как раз один из вопросов, который мы обсуждали на семинаре в Алматы. В свое время было выявлено значительное количество авиационных происшествий. Одной из серьезных причин является невозможность правильного обмена

информацией и на этой почве – непонимание между пилотом и диспетчером. ICAO разработала стандартную фразеологию радиосвязи. Сейчас общаться на том или ином языке явно недостаточно. Только стандартная фразеология может гарантировать, что сообщение, переданное одной стороной, ровно в том же аспекте понимается и другой стороной.

Если диспетчер хочет узнать, в каком эшелоне находится воздушное судно, должна быть передана стандартная фраза: «Доложите эшелон». Если же вместо этого диспетчер начнет плести словесные кружева типа «не могли бы Вы или будьте добры сообщить, на каком эшелоне находитесь» - вероятность непонимания друг другом возрастает.

– Мы знаем, что вы в прошлом – профессиональный авиадиспетчер. Случались ли во время ваших дежурств экстремальные случаи?

– Действительно, в молодости я работал авиадиспетчером в Дании. Потом представлял интересы этой страны в Североатлантической группе аэронавигационного планирования. В 2004 году получил возможность возглавить Европейское/Североатлантическое бюро ICAO. Если после этого последует вопрос, нравится ли мне то, чем я сейчас занимаюсь, ответ будет утвердительным. Нынешняя работа мне очень нравится еще и потому, что благодаря международной граждан-



ской авиации, сокращающей огромные расстояния, большая планета Земля стала маленьким шариком.

А что касается экстремальных ситуаций, то я уверен, что на свете нет ни одного диспетчера со стажем, который бы, оглянувшись на свое прошлое, сказал, что у него никогда не было стрессовых ситуаций. Увы, через это проходят все. И не нужно этого стыдиться. Такова уж наша служба.

– Господин Тайл, вы, естественно, знаете о существовании Координационного Совета «Евразия». Как вы относитесь к появлению подобных организаций?

– Мы поддерживаем создание подобных региональных организаций. И делаем это по двум основным причи-

нам. Во-первых, в нашем парижском бюро аккредитовано 55 государств. Занимают они огромную территорию – от восточного побережья США до границы Китая, от Северного полюса до Средиземного моря. Охватить все это многообразие одним офисом трудно. Во-вторых, Совет «Евразия» объединяет близких соседей. И поэтому вам легче разрабатывать какие-то программы, сотрудничать сообща. Нам это тоже облегчает жизнь, поскольку проще общаться с Советом «Евразия», объединяющим шесть государств, чем с шестью государствами в отдельности.

Создание Совета – очень хорошая идея. И очень хорошо, что при КС «Евразия» создан свой профессиональный журнал «Аэронавигация». Я познакомился с некоторыми его статьями,

естественно, с теми, что написаны на английском языке, и обнаружил там много полезной информации. Будем очень рады, если вы внесете наш почтовый адрес в список адресов, по которым этот журнал будет распространяться. Думаю, информация, которая содержится в журнале, будет полезна не только мне, но и моим коллегам. Готовы внести свой вклад в выпуск будущих номеров «Аэронавигации» статьями, которые вы нам закажете.

– Каковы перспективные направления вашего бюро?

– Безопасность сама по себе является приоритетом № 1, и это направление, если можно так выразиться, будет вечным. По крайней мере, пока будет существовать ИКАО. Возможно, я повторюсь, но вместе с увеличением количества перевозок, к сожалению, стало возрастать и количество авиационных происшествий. Поэтому международная организация поставила своей задачей сломать эту тенденцию. Один из шагов в этом направлении – разработка языковых требований. Сейчас мы приходим к выводу, что необходимо заранее определять угрозы, еще до того, как они могут стать реальностью и привести к несчастным последствиям. И только таким образом можно сломать нежелательную тенденцию роста авиационных происшествий. Поэтому мы стараемся убедить все государства в важности предоставления данных обо всех событиях, связанных с безопасностью полетов. Когда пилот, едва посадив самолет, хватается за сердце со словами: «Мама дорогая, чуть ЭТО не





случилось», об «ЭТОМ» он должен поделиться со своими коллегами. Чтобы они в свою очередь не повторили подобной ошибки. Нужна прозрачность внутри самой системы, нужно стремиться к тому, чтобы информировать о своих промашках люди не боялись.

– Какие впечатления у вас от Алматы?

– Впервые я был в вашем городе три года назад. И должен сказать,

некоторые районы Алматы не могу теперь узнать. Появились новые постройки, коммуникации. Это для меня четкий знак того, что город просто кипит энергией. Много впечатлений от знакомств с вашими прекрасными людьми. Что касается семинара, в котором мы участвовали, он работал без сучка и задоринки. Великолепная организация – а уж о гостеприимстве и говорить нечего! Спасибо «Каз-аэронавигации» и лично ее руково-

дителю господину Кульназарову. Мне кажется, Казахстан находится в ряду ведущих государств вашего региона. Хочется отметить энтузиазм вашей страны и страстное желание двигаться в сторону прогресса. Притом не революционно, а эволюционно. Вы действуете поступательно, а не сломя голову и, тем самым, избегаете многих ошибок.

Спасибо за интервью. ■



Здесь зарождалась Авиация

Оксана КРАСОВСКАЯ,
журналист, Минск

В этом году все авиационные предприятия страны отмечают значительное событие – 75-летний юбилей гражданской авиации Беларуси. Но особенно важен этот праздник для Республиканского унитарного предприятия «Аэропорт Минск-1», ведь именно с него начиналась история авиации страны. 7 ноября 1933 года из аэропорта Минск-1 был совершен пассажирский рейс по маршруту Минск – Москва, именно поэтому в первое воскресенье ноября в Республике Беларусь традиционно отмечается День работников гражданской авиации. И сегодня, спустя 75 лет, жизнь в аэропорту не останавливается, а наоборот, постоянно появляются новые перспективные проекты. Особенно заметна динамика в последние годы, когда после некоторого спада в конце 1990-х – начале 2000-х годов интереса к воздушному транспорту наблюдается его активное возобновление.

Об увеличении заинтересованности населения в авиапутешествии

як свидетельствует и тот факт, что если в 2006 году услугами аэропорта воспользовались 32580 человек, в 2007 – 46109, то всего за 9 месяцев 2008 года – 38234 человека. Еще один немаловажный показатель – количество обслуженных вылетов. Если в 2006 году он был равен 2214, в 2007 – 2310, то за 9 месяцев этого года составил уже 2174.

Сегодня РУП «Аэропорт Минск-1» играет важную роль в жизни столицы. Удобное расположение аэропорта, всего в 4,5 км от исторического центра, и хорошее транспортное сообщение позволяют быстро добраться от аэровокзала до любого пункта назначения в городе. Кроме того, аэропорт Минск-1 служит в качестве запасного аэродрома для самолетов, которые направляются в Национальный аэропорт Минск и воздушные гавани государств-соседей. А среди молодежи территория аэропорта Минск-1 известна как отличная концертная площадка.

Пропускная способность аэропорта Минск-1 составляет 180 ты-

сяч пассажиров в год, или 16 тысяч самолето-вылетов. Его коллектив активно сотрудничает с такими авиакомпаниями, как «УКМ» (Украина), «Гомельавиа» и авиакомпания правительства Москвы «Атлант Союз». Выполняются регулярные рейсы: Киев – Борисполь – Минск, Гомель – Минск – Калининград, Минск – Москва и др. Кроме того, по договоренности между заказчиком и аэропортом совершаются чартерные полеты, география которых очень широка (как правило, страны Западной Европы и Россия).

Службы аэропорта обеспечивают слаженную и бесперебойную работу предприятия. Для удобства пассажиров в здании аэровокзала открыт консульский пункт МИД Республики Беларусь. Гости страны и транзитные пассажиры могут прилететь в аэропорт из любого государства мира и получить в минимальный срок соответствующую визу. Для приемки и отправки грузов за пределы республики открыты пункт таможенного оформления и склад временного хранения.





Паспортный контроль осуществляет отделение пограничного контроля.

Современный аэропорт – это прежде всего крупнейший сервисный центр, где пассажир получает полный комплекс необходимых ему услуг. Здесь имеются удобные залы ожидания. Кроме того, оборудован VIP-зал, провести время в котором за соответствующую плату может любой пассажир. Авиапутешественникам предоставляются самые необходимые во время поездки услуги: обмен валют, международный телефон, бизнес-центр, Интернет и т.д.

Как отмечает директор РУП «Аэропорт Минск-1» Андрей Яки-

менко, политика предприятия строится таким образом, чтобы привнести новое в авиационную сферу и осваивать те направления пассажирских перевозок, которые еще не освоены. Что касается обеспечения безопасности полетов, у аэропорта имеются все необходимые сертификаты, подтверждающие соответствие требованиям отраслевого стандарта. Эти документы дают аэропорту право на обслуживание самолетов 2-го класса и ниже, а также вертолетов всех типов.

Кстати, уже сегодня на экспорт реализуется более 40% оказываемых аэропортом услуг по основной дея-

тельности. Коллективом предприятия разработан целый комплекс мер по привлечению транзитных воздушных судов для наземного обслуживания в аэропорту Минск-1. Ведется работа и по увеличению туристического потока.

Немало внимания на предприятии уделяется и улучшению социального положения сотрудников. В РУП «Аэропорт Минск-1» работает 231 человек. Все они профессиональные, хорошо подготовленные специалисты, имеющие большой опыт работы в авиации. И именно эти люди ежедневно работают над тем, чтобы успешно решать основные задачи, поставленные перед предприятием. ■



С праздником, дорогие коллеги!

ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ – 75



ПОЛЕТ

**Полет – это песня
Моторов в полете
И встречи у трапа
Знакомых людей.
Полет – это грузы,
Идущие в сроки
Посылки и письма
Для близких друзей.
Полет – это поле
С бетонной дорожкой,
Где радужным светом
Залит горизонт.
Полет – это небо
И сотни дорожек
Из Крайнего севера
на Дальний восток.
Полет – это крылья,
Полет – это скорость,
Полет – это чудо,
Творенье ума.
Полет – это слава
И гордость народа,
И сила величия
Человека труда!**

П.Ц. Смыковский

Петр СМЫКОВСКИЙ,

ветеран гражданской авиации, «Отличник «Аэрофлота»
Минск, Беларусь

В первое воскресенье ноября 2008 года исполнилось 75 лет со дня образования гражданской авиации Республики Беларусь. Авиации, которая в течение 57 лет являлась неотъемлемой частью бывшей гражданской авиации СССР. Той авиации, которая в мировом масштабе являлась одним из главных воздушных перевозчиков пассажиров, грузов, почты и багажа. Той авиации, тысячи самолетов и вертолетов которой оказывали помощь народному хозяйству не только СССР, но и странам ближнего и дальнего зарубежья. Авиации, которая как отрасль занимала одну из достойных позиций в рейтинге конкурентоспособности на мировом рынке.

Сегодня, вспоминая этапы славного пути гражданской авиации Республики Беларусь с момента ее образования до распада Союза, невозможно определить время или период, когда она вновь достигнет того уровня развития, который она имела в семидесятых-восемидесятых годах двадцатого века.

И пусть гражданская авиация Республики Беларусь существует не в том состоянии, которое она имела в прошлом и которое желательно, но все же самолеты с орнаментом Беларуси на фюзеляжах и килях бороздят воздушное пространство многих стран и континентов. А поскольку самолеты летают, их полеты независимо от количества подлежат планированию, обслуживанию и соответствующему обеспечению, как на земле, так и в воздухе.

Одна из главных ролей по выполнению вышеперечисленных мероприятий принадлежит аэронавигационной системе. А точнее, службе управления воздушным движением, являющейся неотъемлемой частью авиации с момента своего образования.

Вопрос об организации такой системы был поднят еще в октябре 1916 года Парижской Конвенцией. «Каждое договаривающееся государство обязуется немедленно после вступления в силу настоящей Конвенции сделать заявление о денонсации Конвенции о регулировании воздушной навигации». В силу развития гражданской авиации СССР и соответственно республик, входивших в состав Союза, началом деятельности системы управления воздушным движением гражданской авиации стал период образования первых постоянно действующих воздушных авиалиний в 1922 году. В этот период управлением движения самолетов, то есть воздушной навигацией, занимались командиры летных отрядов. При интенсивном развитии сети воздушных линий и увеличении количества полетов такой метод управления воздушным движением стал совершенно неприемлемым.

С целью поиска необходимой системы организации воздушного движения в гражданской авиации тогда начали применяться отдельные элементы диспетчерской системы, заимствованные у других видов транспорта, главным образом железнодорожного, а также использовался опыт иностранных воздушных линий.

Впервые в СССР элементы диспетчерской системы руководства движением самолетов на воздушных линиях были частично введены в 1929 году, в первый год опытной эксплуатации воздушной линии Москва - Иркутск протяженностью 4700 километров. При этом отдельного диспетчерского аппарата создано не было, а функции диспетчера выполнял начальник эксплуатационного отдела этой линии И.К. Кириллов. В этот период диспетчерская связь с аэропортами осуществлялась при помощи телеграфа почтовых и железнодорожных ведомств, а контроль за движением самолетов по воздушной линии осуществлялся по «графику движения» - по типу графика движения железнодорожного транспорта. В этой связи можно отметить: с этого периода начался славный путь развития аэронавигационной системы обслуживания воздушного движения.

Уже в 1930 году был разработан первый проект «Положения о диспетчерской службе на воздушных линиях СССР». Согласно Положению основной задачей диспетчерской службы было надлежащее руководство движением самолетов на воздушных линиях для обеспечения пролета самолетами отдельных участков пути по расписанию или графику, устранение причин, вызывающих затруднения и задержки движения в аэропортах. Обеспечение безопасности полетов возлагалось на пилотов и командиров отрядов. Такая односторонняя ответственность за безопасность полетов однозначно не всегда отвечала безопасному решению ситуаций, возникавших в процессе выполнения полетов. А возросшая интенсивность полетов

самолетов гражданского воздушного флота и авиации других министерств и ведомств в 1947 году потребовала пересмотра ответственности за обеспечение безопасности полетов. С этой целью впервые в истории авиации были разработаны и введены в действие «Основные правила полетов на территории СССР». С момента введения этих правил до настоящего времени пройден сложный и длинный путь от разобщенного управления полетами воздушных судов гражданскими и военными органами УВД к Единой системе управления. От ведомственных принципов организации и функционирования системы УВД к созданию межведомственной комиссии, осуществлявшей координацию деятельности республиканских органов по вопросам использования воздушного пространства, обеспечения безопасности и регулярности полетов.

Этапы славного пути, пройденные подразделениями аэронавигационной системы Республики Беларусь, вызывают чувства глубочайшего уважения к специалистам отрасли нескольких поколений.

Особой признательности заслуживают те, кто стоял у истоков зарождения аэронавигационной системы, всей авиации, ковал победу над врагом в годы Великой Отечественной войны, восстанавливал в послевоенные годы разрушенные аэропорты, воспитывал подрастающее поколение, в том числе поколение авиаторов.

Сегодня, проведя интенсивную переподготовку персонала управления воздушным движением по знанию английского языка, обеспечив оснащение аэропортов, воздушных трасс

и маршрутов зональной навигации самыми современными средствами в области автоматизации системы обслуживания воздушного движения, осуществив перекрытие воздушного пространства республики единым радиолокационным и радионавигационным полем, перейдя к использованию средств связи коммуникаций и навигации, отвечающих мировым стандартам, система аэронавигационного обслуживания воздушного движения гражданской авиации Республики Беларусь вышла на передовые позиции среди государств бывшего СССР. Надеюсь и желаю, чтобы все звенья гражданской авиации Республики Беларусь и государств СНГ достигли таких же вершин, как государственное предприятие «Белаэронавигация» в его современном виде. Необходимо сказать, что для обеспечения стабильности развития отрасли требуется решить еще много вопросов. В частности, привносить высокие технологии работы, добиваться качественного выполнения должностных инструкций всеми работниками предприятий гражданской авиации, оснащения подразделений самыми современными летательными аппаратами, надежным оборудованием; создания соответствующих условий труда и, несомненно, взаимопонимания всех отраслей, обеспечивающих развитие гражданской авиации в целом.

Хотел бы от всей души поздравить дорогих коллег с юбилеем, 75-летием образования гражданской авиации Республики Беларусь.

Желаю успехов в исполнении всех желаний и намерений, здоровья, счастья, благополучия вам и вашим близким! ■



Проводники воздушных трасс

Работа диспетчера специфична и в чем-то даже уникальна...



Елена РОМАН,
журналист, Ташкент
romane2004@bk.ru

Двести пятьдесят две ступеньки вверх по лестнице – расстояние в чуть более пять десятков метров скоростной лифт преодолевает всего за несколько секунд – и, оказавшись на вершине Ташкентского центра автоматизированной системы управления воздушным движением, в обиходе называемого сотрудниками центра по-английски «Tower», перед вами предстает вся панорама аэродрома столичной воздушной гавани.

Красота взлетающих и заходящих на посадку самолетов впечатляет, но еще большее впечатление оставляют профессиональные действия сотрудников Центра, тех, кто «ведет», дает разрешение на «взлет» и «посадку» самолетам «Узбекистон хаво йуллари» и других международных авиакомпаний.

Бывает, диспетчерам Ташкентского центра АС УВД приходится обеспечивать безопасность полетов, обслуживая до десятка самолетов только за час работы. Ответственность у них колоссальная, профессионализм и внимательность – основные качества специалистов центра, который на сегодняшний день обладает уникальным современным оборудованием.

Критерии отбора специалистов на работу в ТЦ АС УВД максимально высоки, ведь речь идет о профессиональной ответственности за обеспечение безопасности полетов.

Оказавшись в этой «святой святы», моим гидом стал начальник ТЦ АС УВД Виктор Казанцев, многие годы работающий в системе гражданской авиации Узбекистана и непосредственно в данном подразделении. Он, пожалуй, как никто иной, знает все нюансы работы центра и коллектив, который возглавляет последние несколько лет.

– Работа диспетчера – специфична и в чем-то даже уникальна. Хотите,

я расскажу: из чего она складывается? – предваряя мои вопросы, начинает знакомство с ТЦ АС УВД Виктор Андреевич. – На сегодняшний день у нас нет «кадровой проблемы». На работу к нам приходят выпускники Санкт-Петербургского университета гражданской авиации и ежегодно выпускники Ташкентского государственного авиационного института. Идет рейтинговый отбор, например, в прошлом году мы приняли всего шесть выпускников ТГАИ. Мы «ведем» студентов уже с 3-го курса. Руководитель полетов, инструктор отдела движения Алексей Сведомцев непосредственно работает со студентами. Они проходят у нас практику, мы знаем уровень их знаний, наблюдаем их становление и профессиональный рост. Каждый из выпускников вуза проходит дополнительно уже наше тестирование, мы проверяем их теоретические знания и определяем: сможет ли каждый конкретный специалист работать у нас и на каком рабочем месте. Обязательно с каждым работает психолог. И если кандидат показал слабый уровень, ответ прямой: «Вы нас не устраиваете». Предельная жесткость требований отбора обусловлена степенью ответственности диспетчерской работы.

За час работы диспетчеру приходится обслуживать десятки самолетов, велика психологическая нагрузка. В

такие моменты рядом с молодыми специалистами всегда находятся опытные диспетчеры-наставники. Работу смены организуют и контролируют по направлениям старшие диспетчеры и руководители полетов

Бесперебойная работа любого аэропорта во многом зависит от слаженной деятельности сразу нескольких служб – спецтранспорта, аэродромной, ПДСП, ТАМС, ЭСТОП.

Диспетчеры Ташкентского центра приходят на работу как минимум на час раньше. Обязательно каждый проходит медицинский контроль, и если выявлено какое-то даже незначительное недомогание, диспетчер к работе не допускается. Далее – обязательный предсменный инструктаж, на котором доводится план предстоящих полетов на дежурство, метеосстановка по воздушным трассам, по запасным аэродромам республики и зарубежным аэропортам. Процедура качественной предсменной подготовки ежедневна. Кроме того, проводится обязательный розыгрыш возможных ситуаций, при котором проверяется насколько специалист запомнил и усвоил те или иные особенности на предстоящее дежурство. Инструктажи проводятся в специально оборудованном для этого классе, с обязательной записью на магнитофон. Кстати, в этом здании записыва-

ется на магнитофон практически все – телефонные переговоры, эфирная связь и так далее. Записи хранятся в течение месяца на тот случай, если возникнет необходимость в прояснении нюансов какого-либо рабочего момента. В Центре работает специальная группа расшифровки, которая дает оценку каждому эпизоду.

После окончания инструктажа смена приступает непосредственно к работе по УВД. По окончании ее в техклассе проводится обязательный разбор действий смены и техучеба, на которой изучаются руководящие документы. И так – из смены в смену – проходит 36-часовая рабочая неделя каждого диспетчера. Добавлю, что после каждых двух часов непрерывной работы у диспетчера должен быть двадцатиминутный перерыв, на обед отводится 30 минут (1 час – в ночной смене). Для полноценного отдыха, психологической и физической разгрузки созданы специальные условия. Есть комната отдыха и уголок «Духовности и просветительства», спортивный тренажерный зал, в котором после напряженной работы диспетчер может разгрузить мышцы,

сбросить нервное напряжение, связанное с особенностью работы.

– Очень высоки требования у нас и к знанию английского языка, – продолжает Виктор Казанцев. – По новым требованиям ICAO у диспетчеров они должны соответствовать четвертому уровню. Поэтому уже в прошлом году на работу принимали молодых диспетчеров, имеющих как минимум третий уровень знаний английского языка, чтобы за короткий период времени довести языковую базу «инглиш» до требуемого международного стандарта. Именно на совершенствование знаний английского языка всего диспетчерского состава ТЦ АС УВД делается акцент в этом году. Помимо этого, приоритетами также являются освоение новой техники и модернизация имеющихся технических мощностей. Специалистами прогнозируется увеличение воздушного потока всех международных авиакомпаний. В республике готовы к увеличению объемов работы. Сегодня идет последовательная ротация кадров, обучается молодежь, чтобы молодые специалисты могли повысить свою категорию и достигнуть полной взаимозаменяемости на всех имею-

щихся рабочих местах диспетчеров. С этой целью проводятся аттестации с привлечением не только инструкторов Ташкентского центра АС УВД, но и специалистов ЦУАН, Госавианадзора РУ. Например, не так давно у нас завершила работу комиссия от европейской организации «Egisavia», знакомившаяся с работой каждого региона Центральной Азии, с уровнем языковой подготовки, оборудованием рабочих мест на соответствие международным стандартам ICAO. Мы прошли проверку успешно. Обязательно в одном из государств проводится обучение диспетчеров. За последнее время ташкентские специалисты приняли участие в подобных семинарах в Малайзии, Чехии, Южной Корее, Сингапуре – это Андрей Зайцев, Мансур Холматов, Равиль Калимулин, Гарик Гаспарян. Благодаря таким курсам-семинарам у молодых специалистов появляется опыт работы по западным стандартам, который они могут передать уже здесь, своим коллегам.

Говоря об атмосфере взаимозаменяемости и обмена опытом среди специалистов Ташкентского центра АС УВД, невозможно обойти вниманием и тот факт, что в коллективе рабо-





тает и несколько авиационных династий, семей, чей стаж в гражданской авиации Узбекистана исчисляется не одним десятком лет. Среди них, например, династия Лысенко. У недавно принятого в коллектив выпускника Санкт-Петербургского университета гражданской авиации Алексея Лысенко отец летал пилотом Ил-86 в НАК «Узбекистон хаво йуллари», мама до сих пор работает в ЦУАН, его старший брат Андрей также работает диспетчером ДПА. А руководитель полетов аэродрома Карим Хайтметов работает в

центре уже более 35 лет, его дело продолжают сыновья – старший Фарид работает диспетчером ДПА с 1999 года, а младший, Ринат, выпускник ТГАИ, начал работать с прошлого года. У Петра Петровича Жукова, чей стаж в УВД также более 35 лет, тоже двое детей работают в этой системе. Уже несколько лет диспетчерами верхнего воздушного пространства работают сын Богдан и дочь Оксана.

Таких семей здесь немало, и ими гордится коллектив Ташкентского центра автоматизированной системы

управления воздушным движением. Кадровый состав профессионалов, работающий в этом подразделении НАК «Узбекистон хаво йуллари», полон планов и задач на весь год в целом и на каждый конкретный день, от решения которых зависит бесперебойная работа аэропорта и безопасность полетов по воздушным трассам, взлетов и посадок. И огромную меру ответственности здесь осознают независимо от возраста и званий, ежедневно на связи с пилотами самолетов авиакомпаний – «Ташкентский центр АС УВД...» ■



Хочешь учиться здесь?

Саймон КУК,

директор по образованию и обучению колледжа «MLS International»,
Великобритания - специально для «Аэронавигации»

Программы по обучению авиационному английскому ICAO 291, авиационному английскому языку колледжа «MLS International» в учебном центре в Бурнемауте (Англия) предназначаются для обучения членов экипажей воздушных судов и персонала аэронавигационных служб. Наш колледж предлагает ряд краткосрочных программ, дающих навыки общения на профессиональном авиационном английском языке вплоть до 4 уровня ICAO и выше, и предоставляет наилучшую возможность повторить, закрепить и расширить знание языка и общую подготовку – довести до максимума языковые возможности слушателей перед прохождением теста по авиационному английскому, такому как MLS EALT.

Давно доказано, что обучение с полным погружением в английскую среду, когда слушатели учатся и живут в стране и насыщаются культурой носителей языка, является наиболее действенным и рациональным способом приобретения знаний. Наши программы предлагают, как минимум, 30 академических часов в неделю общего английского и специализированного авиационного английского языка в многонациональных группах слушателей. Преподаватели – высококвалифицированные и опытные носители языка.

ХАРАКТЕР СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Программа авиационного английского была специально разработана для выполнения конкретных учебных задач членами экипажей воздушных судов и авиадиспетчерами. На всех уровнях слушателям помогают расширить знания в области профессионального и оперативного общения. Учебные программы пред-

лагают преподавание и закрепление на практике обычного разговорного языка, необходимого для работников сферы международной гражданской авиации и организации воздушного движения. Основой учебного процесса считается приобретение навыков речи посредством активного участия в практической работе курса.

Поскольку специализированные компоненты программ по авиационному английскому представлены только в контексте эксплуатационной обстановки и предназначены для операторов, основное внимание уделяется успешному общению, а не эксплуатационным процедурам.

Увлекательное, стимулирующее, всестороннее по форме преподавания и содержанию, специализированное обучение авиационному английскому главным образом нацелено на развитие функциональных навыков общения, необходимых авиационному персоналу для обеспечения безопасного и действенного обслуживания международных рейсов.

СОДЕРЖАНИЕ

Элементы полной 48-недельной программы авиационного английского содержат следующее:

- Терминологию связи в зоне аэродрома.
- Терминологию связи на маршруте.
- Взаимодействие пилот/авиадиспетчер и авиадиспетчер/авиадиспетчер.
- Начальные действия в аэронавигационной связи.
- Обмен информацией в аэронавигационной связи.
- Сообщения об авиационных происшествиях в аэронавигационной связи
- Авиационная лексика.
- Смешанный язык аэронавигационной связи.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Общая задача учебной программы по авиационному английскому заключается в развитии у слушателей навыков общения, которые позволят им успешно, эффективно и довольно легко справиться с лингвистическими проблемами при голосовом и личном общении, встречающимися как в обычной работе, так и в сложных и неожиданных ситуациях, которые могут возникнуть во время оперативной деятельности.

Все больше организаций авиационной отрасли и регламентирующих органов признают тест на знание авиационного английского языка MLS EALT обоснованной, надежной и эффективной оценкой специальной языковой подготовки в контексте аэронавигационной связи в соответствии со шкалой оценок ICAO. ■



Соответствовать времени

Казахстан в течение 10 лет готовит персонал по международным стандартам



Сергей КУЛЬНАЗАРОВ,

генеральный директор РГП «Казаэронавигация»
office@ans.kz

Ни для кого не секрет, что одной из самых значительных составляющих качества услуг является кадровое обеспечение всех уровней наших операционных подразделений. Аэронавигационная отрасль растет и развивается, усложняется оборудование и связь. Что может произойти, если квалифицированных специалистов станет не хватать? Как можно привлечь, обучить и сохранить достаточное количество классных специалистов в сфере аэронавигации для того, чтобы отрасль продолжала работать и развиваться?

Эти вопросы задают себе, наверное, все без исключения руководители отраслевых предприятий. Аэронавигационное обслуживание - самый сложный сервис, который по определению требует наличия высокопрофессиональных и преданных своему делу сотрудников.

Очень сложную задачу - найти, обучить и удержать таких людей - мы считаем одной из главных. Поколение ветеранов постепенно уходит, и очень важно в этой ситуации, чтобы в нужном месте и в нужное время, в разных уголках страны операционный штат был полностью укомплектован.

Усилия, предпринятые нами в течение последних 10 лет, не пропали даром, дали хорошие результаты, и сегодня мы можем с уверенностью говорить о том, что достигли достойного уровня кадрового обеспечения.

До 1991 года первоначальная подготовка персонала ОВД проводилась в учебных заведениях бывшего СССР: Академии гражданской авиации (г. Санкт-Петербург), Рижском

летно-техническом училище гражданской авиации, Кировоградском летно-штурманском училище ГА. Я и многие мои коллеги в странах СНГ хорошо знают эти вузы - все специалисты нашего поколения проходили в них обучение, которое шло на достаточно высоком уровне.

После распада СССР в большинстве стран СНГ, в том числе и в Казахстане, возникла проблема в подготовке кадров по управлению воздушным движением, поскольку в получивших самостоятельность государствах подобных учебных заведений не было.

Правда, Казахстан имел Актобинское высшее летное училище гражданской авиации. К сожалению, оно перешло в ведение Министерства обороны и прекратило подготовку специалистов для гражданской авиации. С 2001 года специалистов для управления воздушным движением начала выпускать Академия ГА Республики Казахстан. Однако система повышения квалификации и в целом подготовка диспетчеров УВД требовала коренных, более масштабных пре-

образований. В первую очередь это было связано с технической модернизацией. Применение новейших аэронавигационных систем, создаваемых на базе современных аппаратно-программных комплексов, предъявляет высочайшие требования к уровню подготовки как диспетчерского, так и инженерно-технического персонала. В связи с этим система подготовки и повышения квалификации кадров, до того времени удовлетворявшая требованиям по количеству обучаемых и качеству их подготовки, нуждалась в расширении и реорганизации.

В целях совершенствования системы профессиональной подготовки в 1998 году уполномоченным органом было разработано и утверждено Положение о профессиональной подготовке персонала обслуживания воздушного движения в Республике Казахстан. Этот документ определил порядок и сроки проведения профессиональной подготовки, учебные заведения и центры подготовки, в том числе и зарубежные, которые позволяли нашим авиадиспетчерам выйти

на качественно новый уровень знаний, уровень, соответствующий всем международным требованиям. В 1998 году курсы повышения квалификации по профессиональной подготовке и английскому языку были объединены в единый курс. Впервые к обучению были привлечены международные эксперты из Великобритании. Весь персонал УВД очередные курсы повышения квалификации по международной программе проходил уже полностью на английском языке. Обучение велось как в Казахстане, так и в зарубежных центрах – в Великобритании, ОАЭ, Чехии, Германии и Латвии.

Принятые меры позволили удовлетворить потребность в диспетчерах УВД на вновь открываемых международных воздушных трассах, протяженность которых возросла из года в год. Изменение состава пользователей воздушного пространства, до 80-ти процентов которых являются международными, требовало повышения уровня знания английского языка.

В 2002 году впервые была начата первоначальная подготовка авиадиспетчеров в Британском колледже в городе Алматы со сроком обучения 104 недели. Были применены лучшие международные программы на английском языке. Результат не заста-

вил себя ждать: на сегодняшний день 76 специалистов «Казаэронавигации» окончили полный курс подготовки и успешно трудятся в компании. Проект был рассчитан на несколько лет и завершается в 2009 году. Всего по данной программе будет подготовлено 90 специалистов. Кроме того, по контракту с Британским колледжем, начиная с 2005 года, авиадиспетчеры основных центров АСУВД - Астаны, Алматы и Актобе - ежедневно улучшают знания английского с преподавателями – носителями языка.

Напомним, что 27 ноября 2003 года Международная организация гражданской авиации поставила



перед авиакомпаниями и органами обслуживания воздушного движения стратегическую задачу: были приняты изменения в стандарты по языковому вопросу, согласно которым персонал с 5 марта 2008 года должен отвечать разработанным требованиям по владению английским языком.

Большинство стран, в которых английский язык не является родным, столкнулось с необходимостью решения этой непростой задачи. В Казахстане ожидали такого развития событий, и меры, предпринятые нами до 2003 года, положительно отразились на реализации этих планов. Опыт языковой подготовки с привлечением международных центров был отмечен руководством Европейского/Североатлантического бюро ИКАО.

Решение проблемы языковой подготовки – только часть общей

картины деятельности РГП «Казаэронавигация» по внедрению международных стандартов. Бурное развитие технических систем поставило перед нами не менее сложную задачу. Мы провели анализ возможностей в области обучения, связанного с технической модернизацией. Были получены первоначальные представления об объеме необходимого обучения путем анализа характера изменения производственных дисциплин вследствие внедрения новых технологий.

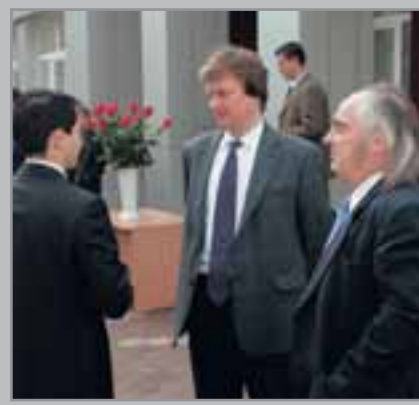
Результаты показали, что многие дисциплины претерпели изменения в результате внедрения новых систем УВД. Наиболее заметные изменения были связаны с более широким использованием компьютеров, линий передачи данных и средств автоматизации.

Кроме того, переход к современным техническим средствам привел к

ликвидации ряда дисциплин вообще – притом, что возникла потребность в новых.

Особенно остро ощущалась потребность в подготовке и разработке специальных учебных курсов, методик для этих целей. Требовалось не только обучить или переподготовить большое количество специалистов для работы с новыми техническими средствами, оборудованием и процедурами, но обеспечить также поддержание профессиональных навыков достаточного количества квалифицированных сотрудников, которые должны эксплуатировать и обслуживать старые системы. С целью решения вопросов профессионального обучения в 2004 году в Казахстане постановлением Правительства был создан собственный Аэронавигационный учебный центр. Мы оснасти-





ли его самым современным тренажерным комплексом, позволяющим проводить комплексную тренировку авиадиспетчеров в составе смены на 14-ти рабочих местах одновременно. Сегодня здесь проходит повышение квалификации диспетчерский и инженерно-технический состав. Всего же с момента образования учебного центра на курсах повышения квалификации прошли обучение более 200 авиадиспетчеров и 550 специалистов технических служб.

Мы впервые взялись и решили сложную и ответственную задачу по первоначальной подготовке авиадиспетчеров с полуторогодичным сроком обучения. Сегодня уже 18 авиадиспетчеров, подготовленных аэронавигационным учебным центром РГП «Казазронавигация», трудятся на предприятии, и в нынешнем месяце состоится очередной выпуск новой группы из 10 человек. Создав и развивая собственный центр подготовки, мы продолжаем сотрудничество с другими международными центрами.

Так, с 2007 начата первоначальная подготовка авиадиспетчеров в Рижском институте аэронавигации. В настоящее время обучаются 3 казахстанские группы по 6 человек. В начале 2008 года начато обучение авиадиспетчеров по первоначальной программе в учебном центре в Лондоне. Первый выпуск из шести специалистов пройдет в январе 2009 года. Продолжается тесное сотрудничество с учебным центром в Праге, который славится своими специальными курсами по действиям в нестандартных аварийных ситуациях при УВД. Такие

курсы прошли более 100 наших специалистов. Еще 200 авиадиспетчеров осваивали в Чешской Республике знания по RVSM.

Большое внимание стараемся уделять подготовке специалистов для службы аэронавигационной информации. В период с октября 2006 года по март 2008 года в Рижском институте аэронавигации прошли первоначальную подготовку 12 специалистов этой службы. Своевременная подготовка специалистов данной категории позволила начать выполнение требований документа ICAO 8168 PANS-OPS. Мы впервые приступили к разработке аэродромных схем и расчету безопасных высот пролета препятствий по новым требованиям в соответствии с PANS-OPS.

Мы работаем и над созданием электронной базы знаний. С растущей популярностью технологического обеспечения обучения как еще одного способа повышения квалификации, приоритеты компаний смещаются от автономных учебных курсов к более комплексным и удобным в применении образовательным решениям.

Учитывая высокое технологическое оснащение «Казазронавигации» в области развития внутренней корпоративной сети и имеющихся внутренних каналов связи, мы активно работаем над программами корпоративного электронного образования: готовится к реализации проект по обучению и тестированию авиационного английского языка, разработанный специалистами аэронавигации из Новой Зеландии в соответствии с рекомендациями ICAO. Во всех филиалах

предприятия будет установлено специальное оборудование. Обучение будет производиться для двух уровней.

1. Уровень 2 – Elementary – с целью прохождения подготовки для успешного завершения уровня 2 и перехода к курсу уровня 3.

2. Уровень 3 – Pre-Operational – с целью прохождения подготовки для успешного завершения уровня 3 и готовности к квалификации на уровень 4.

Введение электронного вида обучения позволит сократить затраты в сравнении с предоставлением традиционного обучения в классной аудитории.

В дальнейшем мы планируем внедрять и другие виды электронной формы обучения, такие как: онлайн-тренинги, направленные на повышение квалификации и освежение знаний (с возможностью сдачи тестов и без); электронные игры – симуляторы; электронные программы по самообучению, самообразованию с возможностью самотестирования; электронная библиотека (база данных), позволяющая постоянно знакомиться с новостями как внутри компании, так с внешними источниками.

Работа специалистов, занятых в обслуживании воздушного движения, становится с каждым годом все более сложной. Риск не успеть за стремительно меняющимися технологиями весьма высок, и это, на мой взгляд, предъявляет к предприятиям отрасли, их руководителям, все более жесткие требования. Соответствовать времени – наша общая задача. ■

Keep up with Time

Kazakhstan for 10 years has been training personnel in accordance with international standards

Sergey KULNAZAROV

Director General Kazaeronavigatsia RSE
office@ans.kz

Everybody knows that one of the most significant constituents of services quality is manpower coverage of all levels of our operational units. Air navigation industry grows and develops, equipment and communications facilities complicate. What may happen if we fall short of skilled specialists? What methods can be used to attract, train and keep adequate number of high-class specialists in air navigation to allow the industry further function and develop?

This question is probably put by all and sundry managers of the industry entities. Air navigation services provision is complex work which definitely requires highly professional and dedicated personnel.

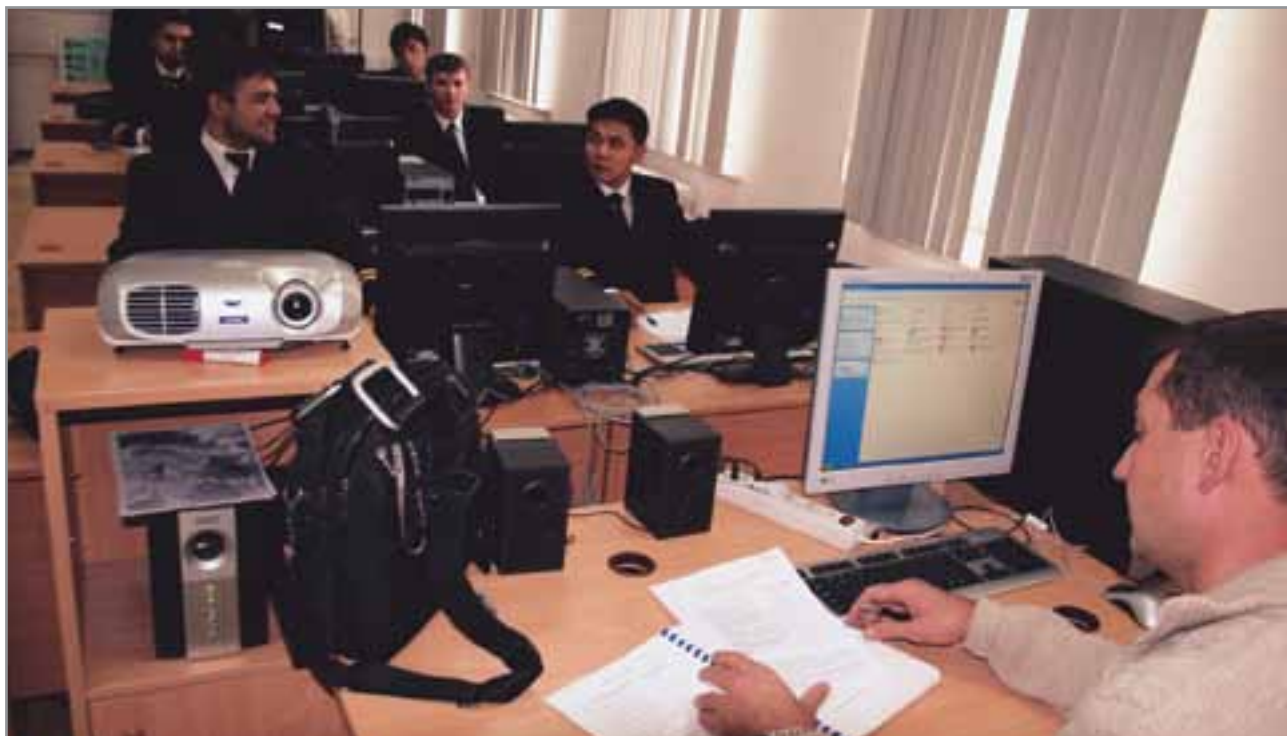
In our view, one of the most important tasks is finding, training and keep-

ing such specialists. Old-timers generation leaves little by little, and in this situation it is very important to have complete operational staff in needed place and at needed time in around the country.

The efforts we have been taking for the last ten years are not in vain, the

outcomes are good. Today we may positively state that we have achieved an appropriate level of manpower.

Before 1991 the initial training of ATM personnel was conducted in the former USSR schools: Civil Aviation Academy (Saint-Petersburg), Riga Navigation School of Civil Aviation, Ki-



rovograd CA Air Navigation School. My colleagues in CIS countries and myself know these institutions very well – all specialists of our generation were trained there, and the training level was adequately high.

After disintegration of the USSR the majority of CIS countries including Kazakhstan faced the problem of ATC personnel training, because new sovereign States had no such educational establishments.

But Kazakhstan had Aktyubinsk Civil Aviation Higher Pilots School. Unfortunately, it was transferred to Ministry of Defense and ceased training Civil Aviation specialists. Since 2001 the Civil Aviation Academy of the Republic of Kazakhstan began to train ATC specialists. However, the proficiency upgrading system as well as entire training of ATC controllers required drastic and large-scale reforms. Primarily it was due to technical upgrading. Application of state-of-the-art aeronautical systems based on modern hardware and software units made exorbitant demands to training degree of both controllers and technologists. For this reason the system of training and skill upgrading which previously had met requirements regarding number of trainees and training quality needed extension and reorganization.

With a view to improve the vocational training system, in 1998 the authorized agency developed and approved Provisions on vocational training of ATM personnel in the Republic of Kazakhstan. This document determined order and term of vocational training, educational institutions and training centers including foreign ones which allowed our air traffic controllers reach higher state of art complying with all international requirements. In 1998 the proficiency upgrading and English training courses were combined to a single course. For the first time international experts from the United Kingdom were attracted to training. So, the next proficiency upgrading course for ATC personnel was conducted in English according to international training program. Training was conducted both in Kazakhstan and in foreign Centers – UK, UAE, Czechia, Germany and Latvia.



The measures taken allowed meet demand for ATC controllers at the newly established international air routes, the length of which rises each year. Change in composition of airspace users, up to 80 percent of which are international users, required better fluency of English.

In 2002 for the first time the 104 weeks ab-initial training of air traffic controllers was organized in Almaty British college. The best international English programs were applied. The result has been excellent: as of today 76 specialists of Kazaeronavigatsia have completed the full training course and successfully work for the company. The project has been designed for several years, it will terminate in 2009. Total number of 90 specialists will be trained under this program. In addition, under the contract with British college starting from 2005 the air traffic controllers from major AS ATC Centers – Astana, Almaty and Aktobe - daily improve their English language skills with instructors - native speakers.

I would like to remind that on No-

vember 27, 2003 the International Civil Aviation Organization (ICAO) set a strategic task to airlines and air navigation authorities: the changes and language proficiency standards were adopted according to which ATC personnel from 05 March 2008 should meet established requirements regarding English language fluency.

Most of countries where English is not native language faced the need to settle this difficult problem. In Kazakhstan we expected such contour, and measures we had taken before 2003 significantly facilitated realization of these plans. The practice of language proficiency upgrading with attraction of international training centers was appreciated by management of ICAO European and North Atlantic office.

Settlement of language training problem is only a part of entire scope of Kazaeronavigatsia RSE activity on the international standards implementation. Rapid development of technologies faced us with equally difficult task. We analyzed our capabilities in the sphere



of training related to technical upgrading. Initial concept of necessary training scope was grasped by analyzing nature of specific subjects change due to new technologies implementation.

The results showed that many subjects had undergone changes as a result of new ATC systems implementation. Most notable changes are related to more extensive use of computers, data links and automation technology. Moreover, transition to modern technology resulted in full liquidation of a number of subjects – while creating need in new subjects.

Especially desperate need was felt in preparation and development of special training courses and supporting procedures. We needed both to provide initial and advanced training to a large number of specialist for operating new systems, equipment and procedures and to ensure keeping skills of adequate number of professionals who should operate and maintain old systems. For purposes of vocational training in 2004 in Kazakhstan a new Air Navigation Training Center was established by Decree of Government. We equipped it with the most sophisticated simulation complex allowing conduct combined training of air traffic controllers simultaneously at fourteen work stations. Today the Center re-educates controllers and technologists. The total number of over 200 air traffic controllers and 550 technicians attended the courses since the Training Center opening.

We had a dig at complicated and responsible task of ab-initial training of air traffic controllers within eighteen month period and coped with it. Today 18 con-

trollers trained by Air Navigation Center of Kazaeronavigatsia RSE work for the Enterprise, this month the next group of 10 specialists will be graduated from the Center. While developing our own Training Center we continue co-operation with other international Centers.

For instance, in 2007 we began ab-initial training of controllers in Riga Air Navigation Institute. At present three Kazakhstan groups, 6 students in each, are taught there. In early 2008 our students began ab-initial training in the London training center. The first group of six specialists will be graduated in January 2009. As before, we closely co-operate with the Training Center in Prague that is famous with its special courses for emergency operations. Over 100 specialists attended these courses. In addition, 200 air traffic controllers attended RVSM courses in the Czech Republic.

Much attention is drawn to training of AIS specialists. From October 2006 till March 2008 twelve AIS specialists were trained at the Riga Air Navigation Institute. Opportune training of these specialists allowed start fulfilling requirements contained in ICAO document 8168 PANS-OPS. For the first time we proceeded with working-out aerodrome schemes and calculation of safe altitude for obstacles overfly according to new PANS-OPS requirements.

Also we work over creation of on-line information base. The companies' priorities shift from separate training courses to more complex and appropriate educational solutions due to increasing popularity of technological support of education as another way of

skill development.

Given the high-tech equipment of Kazaeronavigatsia in internal corporate network and available inner links, we are actively engaged in programs of corporate on-line education: the project of Aviation English training and testing drawn up by air navigation experts from New Zealand in accordance with ICAO recommendations will be carried out soon. Special equipment will be installed in all subsidiaries. Training will be organized for two levels.

1. Level 2 – Elementary – for the purpose of training for successful completion of level 2 and transition to level 3 course.

2. Level 3 - Pre-Operational – for the purpose of training for successful completion of level 3 and preparing to qualification for level 4.

Introduction of on-line tutorial will allow reduce expenses as compared to traditional education in classroom. In future we plan to implement other types of on-line tutorial such as on-line trainings designed for proficiency upgrading and refresher training (with or without testing); video games - simulations; on-line programs for self-teaching, self-education with self-testing opportunities; on-line library (database) – allowing to constantly keep track of company events and external news.

The work of specialists engaged in air traffic management becomes more difficult each year. The risk is high to fall behind the rapidly developing technologies, and this fact, in my view, makes a stringent demand to industry enterprises and their managers. Our common objective is to keep up with time. ■



Разработка и внедрение систем менеджмента
в соответствии с требованиями **международных стандартов**
ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, ISO 22000:2005,
OHSAS 18001:2007

Комплексные решения: аудит адекватности
документации, предсертификационный аудит,
аудит соответствия действующей системы
управления требованиям стандартов,
консультации по отдельным аспектам
разработки и внедрения систем менеджмента

Индивидуальный подход к каждому
предприятию. Ориентированность
на проблемы клиента, сохранение
уникальной системы управления
без мучительной “перестройки”

Проведение семинаров, тренингов,
технических занятий, разработка
индивидуальных программ
под потребности клиентов

ТОО “КьюГрупп”
Республика Казахстан,
050012, г. Алматы,
ул. Богенбай батыра, 148,
оф. 309
тел/ф. +7(727) 267-62-98,
+7 (727) 267-65-13
qgroup@list.ru



Энергия обновления: под знаком «НИТА»



В Кыргызстане проходит масштабная модернизация средств УВД

Нурлан АСЕЛКАН,
журналист, Алматы
spaceenergy@list.ru



Только недавно в соседней республике не проводилось столь серьезного обновления систем управления воздушным движением. К настоящему времени около 80% радиолокационного оборудования, оборудования связи, метеорологической техники используемых, для обслуживания авиакомпаний, выполняющих полеты в воздушном пространстве Кыргызской Республики, физически и морально устарело. Для решения вопросов приобретения новой техники Правительство Кыргызстана выделило беспроцентный кредит государственному предприятию «Кыргызавионавигация». В его рамках было предусмотрено четыре проекта. Первый из них - это приобретение и установка одного комплекта радионавигационной аппаратуры для международного аэропорта «Ош» - системы посадки СП-200 АИЦТ. Система посадки СП-200 установлена взамен отработавшей ресурс в мае 2007 года системы СП-80, установленной с магнитным курсом посадки в 122 градуса. Данная система работает по принципу международной инструментальной системы ILS и предназначена для обеспечения информации на борту самолета о его местоположении относительно взлетно-посадочной полосы во время захода на посадку и посадки в условиях метеоминимума I категории ICAO при видимости 800 метров и высоте

нижней границы облачности 60 метров. Ранее, до установки системы посадки СП-200, эти показатели обеспечивали посадку воздушных судов при видимости 1800 метров и по высоте нижней границы облачности 120 метров.

Ввод в эксплуатацию СП-200 позволит обеспечить высокую безопасность и регулярность выполнения полетов при приеме и выпуске воздушных судов в сложных метеорологических условиях.

Второй проект - установка системы радиосвязи воздух-земля ОВЧ и ВЧ диапазонов в аэропорту «Манас». По экономическим расчетам, замена приемо-передающего радицентра принесет предприятию финансовую выгоду в размере около 300 тысяч сомов в год. Отпадает необходимость эксплуатации объекта ПРЦ, основное здание которого построено в 1936 году, дополнительное - в 1965 году. Общий метраж здания составляет 225 квадратных метров, для отопления и работы оборудования потреблялось в среднем 21500 кВт/ч электроэнер-



гии в месяц. В последнее время при регулярных отключениях электропитания для работы резервных дизель-генераторов ежемесячно расходовалось до 600 литров дизельного топлива. Объект обслуживали шесть специалистов, для эксплуатации нового центра достаточно троих. Монтаж ново-

го радицентра в здании КДП аэропорта «Манас» снимает все эти проблемы.

Связное авиационное оборудование было приобретено у английской фирмы «Park Air Systems», одного из ведущих мировых производителей связного оборудования. Всего смонтировано 14 передатчиков,





14 приемников, 11 радиостанций УКВ-диапазона, 4 радиостанции КВ-диапазона. Это оборудование позволяет вести радиосвязь с воздушными судами и смежными аэропортами по всей требуемой дальности в зоне об-

служивания воздушного движения. Данное оборудование произведено на современной элементной базе, по современным технологиям, имеется возможность компьютерного контроля и управления. Назначенный ресурс

эксплуатации приемо-передающего радицентра составляет 16 лет.

Третий, наиболее крупный проект, это приобретение и монтаж аэродромно-районной автоматизированной системы воздушным движением (АРАС УВД) «Альфа». О ней будет рассказано ниже.

Что касается последнего проекта это поставка и установка аэродромного радиолокационного комплекса «Урал», предназначенного для использования в качестве источника радиолокационной информации о воздушной обстановке в районе аэродрома «Манас». В соответствии с контрактом между ГП «Кыргызаэронавигация» и ЗАО «ВНИИРА-ОВД», аэродромный радиолокационный комплекс «Урал», башня высотой 18 метров для международного аэропорта «Манас» изготовлены, прошли заводские испытания и подготовлены для отправки.

«Альфа» заработала в Бишкеке

5 ноября 2008 года российская фирма «НИТА» сдала в эксплуатацию



автоматизированную систему УВД «Альфа» в столице Кыргызстана.

26 августа 2008 года были успешно завершены приемо-сдаточные испытания аэродромно-районной автоматизированной системы управления воздушным движением (АРАС УВД) «Альфа» в Бишкекском центре УВД (Республика Кыргызстан).

Работа проводилась по плану Министерства транспорта Кыргызстана в части модернизации оборудования аэропорта «Манас». Заказчиком работ выступало ГП «Кыргызаэронавигация», подрядчик - ООО «Фирма «НИТА», г. Санкт-Петербург.

Поставленное оборудование соответствует современным требованиям по организации воздушного движения по международным нормам. АРАС УВД «Альфа» обеспечивает возможности автоматизированного УВД в районах с высокой интенсивностью движения и обслуживающим укрупненные и объединённые районы ОрВД.

Аналогичное оборудование эксплуатируется в Московском центре автоматизированного УВД в качестве резервной системы для АС УВД «ТЕРКАС».

В ходе реализации проекта в Бишкекском центре УВД было полностью заменено оборудование диспетчерских залов управления и вышки КДП, средства автоматизации планирования и УВД, установлена современная цифровая система коммутации речевой связи. Тренажерный комплекс обеспечивает обучение персонала для работы на новых технических средствах.

Оборудование АРАС УВД сопряжено с радиолокационными и радиопеленгационными станциями, метеорологическим и связным оборудованием российского и французского производства, находящимся в эксплуатации в Бишкекском центре УВД.

На уровне современных требований

Презентация новой системы УВД началась выступлением генерального директора ГП «Кыргызаэронавигация» Шакира Джангазиева. Он отметил, что столь масштабного обновления «Кыргызаэронавигация» не знала еще с со-



ветских времен. Новая техника позволит значительно интенсифицировать полеты в воздушном пространстве республики, обеспечивая при этом соблюдение всех норм авиационной безопасности. Ведущими поставщиками, а это, прежде всего российские предприятия, были соблюдены все технические нормативы, их оборудование базируется на современных решениях и разработках. Тем, кому довелось видеть старый зал управления, помнит, какое архаичное впечатление он производил. Круглые индикаторные панели, как будто перенесенные из фильмов тридцатилетней давности, массивные телефонные аппараты...

Сегодня же белоснежный зал с современными рабочими местами радовал глаз и специалистов, приглашенной публики. Пресса - нечастый гость на объектах аэронавигационных провайдеров, зачастую журналистам непросто разобраться в особенностях работы диспетчеров и технического персонала. Во избежание неточностей пишущую и снимающую публику провели на вышку, познакомили с брифингом, сотрудниками метеослужбы. Участники презентации побывали в рабочих помещениях, тренажерных залах, комнатах отдыха персонала. Журналисты обратили внимание, что среди работающих авиадиспетчеров





много представительниц прекрасного пола. Одна из них рассказала: несмотря на то, что с вышки просматривается не все поле, слепых зон нет благодаря системе видеоконтроля. На перспективу намечено приобретение локатора обзора летного поля. Параллельно с торжественной частью мероприятия на рабочих местах по своему графику трудились специалисты. Аэропорт «Манас» функционировал в обычном режиме. В презентации приняло участие и командование американ-

ской военно-воздушной базы, дислоцированной в аэропорту. Их интерес не был праздным. Как проинформировали представители фирмы «НИТА», в их ближайших планах - поставка оборудования для организации рабочих мест специалистов базы ВВС США, так что антитеррористическая операция будет теперь поддержана аэронавигационным обеспечением на более высоком уровне. Заместитель генерального директора Карим Бутабаев рассказал о взаимодействии

бишкекских коллег с американцами. По его словам, понимание найдено, каких-то особых проблем нет. В рабочем зале, на вышке постоянно присутствуют американские специалисты, по всем вопросам оперативно находится решение. Нет худа без добра – благодаря постоянным контактам значительно «подрос» уровень рабочего английского у работников «Кыргызаэронавигации». Судя по всему, база ВВС США «прописывается» в Манасе надолго.





Новое оборудование требует соответствующей подготовки. Начальник учебно-тренировочного центра Камиль Сафиуллин показал тренажерные комплексы, позволяющие смоделировать различные ситуации в воздушном пространстве и пути их решения. Особую гордость испытывают работники службы ЭРТОС предприятия.

Главный инженер ГП «Кыргыз-аэронавигация» Александр Бобков:

- Хотелось бы привести слова нашего старейшего работника, инженера-ветерана ЭРТОС: «Эх, дожить бы до того дня, когда у нас появится новое оборудование, потом можно спокойно уходить на пенсию». Действительно, я сравнил бы старое оборудование с изношенной машиной – то тут, то там поломки, вечные трудности и т.д. Оборудование морально и физически устарело, обслуживать трудно, проблемы. Поэтому для нас

новое оборудование – великое дело. Спасибо нашему правительству, которое оказало громадную помощь и в будущем обещает продолжать развивать аэронавигационную систему. Сегодня состояние нашего оборудования в аэропортах, особенно это касается местных воздушных линий, плачевное, многое надо срочно менять. Работы впереди много. Хотел бы сказать слова благодарности казахстанским коллегам - Павлу Васильевичу





Козленко и Александру Васильевичу Герасимову, которые консультируют нас и оказывают реальную помощь.

У нас много планов. Сегодня в Оше ставим локатор фирмы «Thales», скоро в Манасе смонтируем «Урал», планируется установка вторичного радиолокатора на Иссык-Куле. Все это

решает часть задачи по перекрытию всего верхнего воздушного пространства. В аэропорту «Манас» мы имеем сегодня 2 категорию. ВПП у нас нормальная, навигационные средства современные, установлены системы инструментальной посадки норвежского производства. В перспективе будем

стремиться, конечно, и к получению аэродромом третьей категории ICAO.

«НИТА» показала класс

Главным героем на презентации была, конечно, известная питерская фирма «НИТА». Немного о ней.

«НИТА», основанная в 1990 году, является одним из наиболее известных российских предприятий, специализирующихся на разработках и серийном производстве авиационного оборудования и программного обеспечения. В структуре фирмы имеются 9 лабораторий по разработке программного обеспечения, 3 лаборатории микропроцессорных систем, отдел радиотехнических систем, отдел контроля качества, отдел эксплуатации, мастерские, учебный центр, редакционно-издательский отдел, складские помещения и другие. В фирме работают более 140 сотрудников.

Фирма «НИТА» выполняет полный комплекс работ по разработке, производству, поставке, вводу в эксплуатацию, ремонту и сопровождению выпускаемой продукции.





Презентованная автоматизированная система УВД имеет дальнейшие перспективы по реализации широких возможностей, заложенных в ее конструктивные и функциональные особенности. Теперь аэронавигационная система Кыргызстана получила возможности по внедрению автоматизированного взаимодействия и интеграции в современную аэронавигационную инфраструктуру среднеазиатского региона. Но на этом фирма не останавливается. В ближайших планах - развитие автоматизированных процедур планирования и организации потоков воздушного движения, расширение взаимодействия с Ошским центром УВД и с автоматизированными системами смежных зон УВД (Казахстан, Узбекистан, Таджикистан), а также поставка оборудования для организации дополнительных рабочих мест.

Кстати, проект внедрения АРАС УВД «Альфа» в Бишкеке для фирмы «НИТА» является вторым по значимости после резервной системы Московского центра АУВД в текущем году.

Налаженные связи с российскими компаниями, провайдерами аэронавигационного обслуживания в ближнем зарубежье, деловые контакты с представителями западных стран, которые в итоге оборачиваются контрактами на поставку высокотехнологичной продукции, - красноречивый показатель успешной работы менеджеров «НИТЫ».

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ «НИТА»

- Автоматизированные системы УВД и системы отображения для аэродромных, аэроузловых и трассовых центров.
- Системы обработки и передачи радиолокационной, пеленгационной, речевой и управляющей информации.
- Системы планирования воздушного движения для органов УВД, аэропортов и авиакомпаний.
- Системы цифровой записи речевой информации и данных.
- Оборудование АЗН и системы мониторинга.
- Комплексные тренажеры для диспетчеров УВД и пунктов управления полетами.
- Авиационные тренажеры.
- Системы обучения и контроля знаний персонала.
- Системы языковой подготовки авиационного персонала.
- Системы точного времени.
- Диспетчерские пульта и организация рабочих мест.
- Пункты управления, в том числе мобильные.
- Оборудование для аэропортов и авиакомпаний.
- Средства защиты информации.

В своих разработках фирма «НИТА» использует новейшие мировые достижения в области микроэлектроники, программных и аппаратных средств.

Фирма «НИТА» впервые в России:

- создала автоматизированную систему УВД на базе операционной системы Windows NT;
- разработала комплекс средств автоматизации УВД на основе ОС МСВС (Linux);
- получила совмещенное отображение аналоговой и цифровой радиолокационной информации на растровых мониторах;
- разработала одноплатный сканконвертор;
- произвела сопряжение посадочных радиолокаторов с современной системой отображения;
- создала цифровой магнитофон для синхронной записи и воспроизведения речевой и радиолокационной информации;
- внедрила цифровую СКРС, использующую сенсорные дисплеи;
- разработала систему точного времени на базе приемников GPS/ГЛОНАСС;
- получила комплексное отображение радиолокационной информации и данных спутниковой системы АЗН-В;

олокационной информации и данных спутниковой системы АЗН-В:

- создала систему трехмерной визуализации для авиационных и диспетчерских тренажеров на основе универсальных вычислительных машин.

АРАС УВД «АЛЬФА»

Аэродромно-районная автоматизированная система УВД «АЛЬФА» предназначена для центров УВД с высокой и средней интенсивностью воздушного движения.

АРАС УВД «АЛЬФА» является первой российской аэродромно-районной АС УВД. Рекомендована Министерством транспорта РФ для оснащения предприятий ГА.

Сертифицирована Министерством обороны РФ по уровню защиты информации.

АРАС УВД «АЛЬФА» построена на базе серийно выпускаемых унифицированных изделий, обеспечивающих решение задач всех функциональных подсистем АРАС. Изделия, являющиеся базовыми для основных подсистем АРАС, сертифицированы МАК и эксплуатируются более чем в 130 центрах УВД, аэропортах и авиакомпаниях России и за рубежом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

- Использование унифицированных изделий для построения системы обеспечивает возможность создания конфигурации любой сложности в кратчайшие сроки, ее последующее наращивание и модификацию.
- Максимальное использование универсальных аппаратных средств и вычислительной техники широкого применения от ведущих мировых производителей.
- Многоплатформенное программное обеспечение Windows/Linux/МСВС.
- 100%-ное дублирование и резервирование всех подсистем и их сегментов
- Автоматизированное техническое управление и контроль.
- Реализация сопряжения со всеми российскими комплексами и системами обеспечения РТО полетов и УВД, находящимися в эксплуатации.
- Возможность сопряжения с импортными и перспективными системами по стандартным протоколам и интерфейсам (ASTERIX, ARINC, OLDI, QSIG, MFC-R2 и др.).
- Защита от несанкционированного доступа по классу 1В и по 2-му уровню контроля недекларированных возможностей.

СИСADMIN для систем УВД



Сергей МИРОНОВИЧ,

ведущий системный администратор системы АРАС УВД «Синтез-АР2» государственного предприятия «Белаэронавигация»
s.mironovich@ban.by

Выбор темы был продиктован опытом, который был накоплен при эксплуатации систем УВД в государственном предприятии «Белаэронавигация». Если обратиться к истории систем УВД и организации штатной структуры, которая предназначалась для их обслуживания, традиционно эта функция была возложена на технический персонал - инженеров, инженеров по радиолокации, инженеров по радионавигации и так далее. Впервые вопрос о введении новой категории технических специалистов встал перед руководством нашей компании в процессе обсуждения технических требований к новой системе УВД, которую мы создавали совместно с российской компанией ЗАО «ВНИИРА-ОВД» в 2000 -2001 годах. Следует отметить, что требования мы выдвигали очень серьезные и сложные как с точки зрения технической платформы, коммуникационного оборудования, операционной

системы, так и по функциональности системы УВД. Вот тогда и встал вопрос: как, с одной стороны, персоналу справиться с обеспечением работоспособности системы, а с другой - минимизировать финансовые затраты компании на сопровождение и обновление программного обеспечения системы УВД? Хотелось бы отметить ряд аспектов, которые в тот момент принимались во внимание. Первый - аппаратная платформа и операционная система. Была выбрана компания SUN Microsystems и соответственно операционная система Solaris 9.0, коммуникационное оборудование Cisco, система управления базами данных Линтер. Второй - это требования по гибкости (изменяемости и адаптируемости) системы. К подсистемам, которые пользователь может изменять самостоятельно, были отнесены: картографическая база, плановая структура зон (ПОДы, трассы и так далее) и множество так называемых изменяемых параметров системы. Стало ясно, что без специально подготовленного персонала эти задачи решить невозможно. Проанализировав передовой опыт обслуживания современных систем УВД, было принято решение о создании группы системного адми-

нистрирования и программирования системы УВД, руководителем которой и был назначен автор этой статьи. В группу вошли еще четыре специалиста IT нашей компании. Был разработан план профессиональной подготовки системных администраторов. Это было сложной задачей, при решении которой возникло много трудностей. Первая - это весьма туманное представление специалистов IT об управлении воздушным движением. Второе - это то, что с операционной системой Solaris знакомо, прямо скажем, не так уж и много специалистов. Только благодаря четкому пониманию, что и как нужно делать, и при полной поддержке руководства нашей компании нам удалось эти вопросы решить. После прохождения персоналом ряда профессиональных тренингов и в результате кропотливой внутренней работы системные администраторы смогли начать выполнять свои обязанности.

ЕЖЕДНЕВНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Выделим для отдельного рассмотрения несколько тем: ежедневное администрирование, расследование сбоев и ошибок в работе, расследования. С технической точки зрения си-





система УВД – это совокупность рабочих мест, объединенных локальной сетью. Рабочее место – станция с операционной системой. Очевидно, что вся эта инфраструктура требует администрирования: организацию архивирования, восстановления, постоянного анализа лог-файлов всех элементов для предупреждения сбоев и отказов. Для выполнения этих работ был специально разработан регламент обслуживания и соответственно журнал регистрации обслуживания. Это ежедневная монотонная работа, так как одним лог-файлов, которые необходимо проанализировать, порядка сотни. Однако это необходимые превентивные меры, способные предупредить отказы, как отдельных элементов, так и всей системы в целом.

Обновление прикладного и системного программного обеспечения

Система УВД – динамическая структура, которая постоянно развивается. Это вызвано развитием функциональности, введением новых пребываний, изменением структуры зон УВД и устранением выявленных ошибок программного обеспечения. Для регламентирования процесса обновления программного обеспечения был разработан специальный документ – порядок обновления программного обеспечения, который четко описывает права, обязанности

и порядок взаимодействия разработчика системы УВД и пользователя.

Расследования

Наивно предполагать, что такая сложная структура, как система УВД, может работать без ошибок. Поэтому еще одна задача системного администратора – проанализировать все замечания операционного персонала, алгоритм работы прикладного программного обеспечения (вот здесь и не обойтись без знаний базовых принципов УВД) и отличить ошибку в действиях персонала от действительной ошибки программного обеспечения. И в случае ошибки проследить весь процесс ее исправления, который состоит из оповещения производителя, предварительного тестирования исправленного ПО и, наконец, установки исправления на систему УВД. В нашем случае специально для этого был создан и поддерживается внешний FTP-сервер для обмена программным обеспечением и объемными лог-файлами с производителем и виртуальный журнал замечаний по работе программного обеспечения.

Как уживаться с техническим персоналом?

Да, такой вопрос возникает, но только на старте. Представители технического персонала считают, что лишаются части работы. Когда же к ним

приходит понимание, что задачи эти – сложные, требуют глубоких специфических знаний и IT-образования, все становится на свои места. Да и техническому персоналу достается «место под солнцем», сейчас они называются техническими супервайзерами, на них ложится широкий спектр обязанностей по управлению системой и всесторонней координации.

Дополнительный фактор безопасности УВД

В заключение хотелось бы остановиться на выгоде, которую получает компания при таком подходе к организации труда. Первое – это обеспечение безопасности УВД путем увеличения надежности работы системы УВД. Второе – экономия финансовых средств, так как множество работ по сопровождению и модернизации системы УВД выполняется специалистами компании. Третье – упрощение процесса сопровождения системы с точки зрения производителя, специалисты УВД говорят между собой на «одном языке» с полным пониманием алгоритмов работы программного обеспечения. Аппаратная платформа, операционные системы и соответственно круг решаемых задач различных систем УВД отличаются друг от друга. Хотел бы отметить, что никакая структурная реорганизация не обеспечит надежной работы системы УВД без слаженной работы всех специалистов, как технических, так и операционных. ■

Регулирование аэронавигационного радиочастотного спектра



Эльхан НАХМАДОВ,

Европейское/Североатлантическое бюро ICAO
enahmadov@paris.icao.int

С первых дней своего зарождения авиация является одной из наиболее передовых областей науки и техники. Здесь находят свое применение самые современные научные достижения и технологии. Одним из важнейших элементов этой системы является радиоэлектронное обеспечение безопасности полетов. Под этим определением понимается достаточно широкий спектр систем, необходимых для решения задач связи, навигации и наблюдения при обеспечении полетов гражданской авиации. Эти три компонента (решение задач связи, навигации и наблюдения) являются основой глобальной концепции ОВД ICAO, которая базируется на внедрении систем CNS/ATM будущего. Система CNS/ATM включает в себя элементы воздушной связи между землей и воздухом, линии передачи данных для связи и наблюдения, передачу навигационных сигналов наземными и спутниковыми системами и радиолокационные системы. Как видно из приведенного перечня, практически все системы для передачи информации используют радиочастотный спектр. Все эти системы являются критическими в решении задач обеспечения безопасности и эффективности воздушного движения. В случае их отсутствия или ограниченности решение этих задач было бы

невозможным. Все существующие на сегодняшний день программы развития глобальной аэронавигационной системы, такие как SESAR в Европе, NEXTGEN в США, Единое российское небо и др., основываются на внедрении и применении единой системы CNS/ATM. Наличие радиочастотного спектра является необходимым фактором для успешного выполнения этих программ. Таким образом, безопасное существование и развитие систем гражданской авиации критически зависит от радиочастотного спектра. Спектр радиочастот является ограниченным природным ресурсом с постоянно растущей потребностью в нем. Авиации в некотором роде повезло, так как она являлась одним из первых пользователей радиосистем, и на заре развития радиотехники было достаточно просто получить доступ к неограниченному и ненасыщенному радиочастотному ресурсу. Однако с течением времени потребность в радиочастотном спектре растет, и на сегодняшний день имеет место ситуация, когда «спрос превышает предложение». Это в особенности проявилось в связи с ростом мобильной связи с начала 90-х. Прогнозы указывают на неизменный рост спроса на радиочастотный ресурс со стороны систем, использующих распространение радиоволн для передачи информации и вещания. Следовательно, конку-

рентная борьба за радиоспектр все более и более ужесточается. В условиях растущей конкуренции автоматическое сохранение радиочастотного спектра не гарантировано даже тем радиослужбам и системам, которым радиочастотный ресурс уже присвоен. Решение о присвоении радиоспектра принимается на Всемирной конференции по радиочастотам (ВКР) Международного союза электросвязи (МСЭ), которая проводится каждые 3-4 года. Последняя конференция была проведена в 2007 году и следующая запланирована на 2011. Каждой конференции предшествует подготовительный цикл, организованный в рамках рабочих групп МСЭ. Аналогичная работа проводится и через региональные организации электросвязи, такие как Европейская конференция служб электросвязи и почт (СЕПТ) или Региональное содружество в области связи (РСС). На конференциях МСЭ государства представлены делегациями, состоящими главным образом из представителей национальных администраций электросвязи. ICAO также принимает участие в таких конференциях в качестве наблюдателя, но следует отметить, что право голоса на конференциях МСЭ имеют исключительно государства. Следовательно, в своей деятельности при подготовке и проведении ВКР, ICAO целиком и полностью зависит и полагается на под-

держку национальных администраций. В период подготовки к ВКР в рамках рабочих групп ICAO и при участии экспертов от национальных администраций гражданской авиации по всем пунктам повестки дня ВКР готовится единая позиция ICAO. Эта выработанная позиция, которая после одобрения Советом ICAO, рассылается всем государствам для комментариев и для включения ее в процесс подготовки своих национальных позиций и предложений на ВКР. Исключительно важно, чтобы представители гражданской авиации активно участвовали не только в подготовке национальных делегаций на ВКР, а также непосредственно в самой работе, чтобы обеспечить защиту интересов гражданской авиации. К сожалению, итоги последних 2-3 конференций показывают, что в свете растущей конкуренции со стороны систем мобильной связи, позиции гражданской авиации в этом аспекте все более ослабевают. В результате был потерян доступ аэронавигационных служб к некоторым важным радиочастотным

диапазонам. Со стороны ICAO ведется активная работа по планированию радиочастотного спектра. Эта работа идет на двух уровнях: на глобальном уровне, посредством участия в работе МСЭ и ВКР, и на региональном уровне, посредством организации работы региональных групп по аэронавигационному радиочастотному планированию. Такой группой в европейском регионе ICAO является Группа по управлению частотами (FMG).

Задачей группы FMG является скоординированное планирование и управление аэронавигационным радиочастотным спектром в европейском регионе. С этой целью для участия в работе группы государствами назначены эксперты. Группа FMG собирается один раз в год на пленарное заседание. В промежутках между пленарными заседаниями работа делегируется специальной Исследовательской группе, которая собирается два раза в год. Также в рамках FMG могут функционировать различные временные целевые группы, созываемые на

определенный строго оговоренный срок, для решения каких-либо конкретных (срочных) задач.

Группа FMG подготовила региональный документ ICAO Документ EUR 011, который можно найти на страничке Интернета Европейского бюро ICAO (http://www.paris.icao.int/documents_open/subcategory.php?id=48). В этом документе описаны согласованные принципы и правила планирования и координации радиочастотного спектра для аэронавигационных систем в европейском регионе ICAO. Документ основан на положениях Приложения 10 к Чикагской конвенции и является обязательным для применения в европейском регионе с целью обеспечения безопасного и помехозащищенного эксплуатации радиочастотного спектра аэронавигационными службами. Группой FMG разработаны региональные правила координации частот. Координация основывается на согласованном формате и процедуре обмена сообщений, которая описана в вышеупомянутом Док. 011.



Процесс координации применим для регистрации аэронавигационных радиочастот в таблицах COM 2 для УКВ частот радиосвязи, COM 3 и 4 для частот навигационных систем. До недавнего времени передача координационных сообщений осуществлялась полностью по каналам АФТН. Однако с января 2008 года в европейском регионе ICAO начато использование системы SAFIRE, базирующейся на применении Интернет. На первом этапе система применяется для координации и регистрации частот УКВ диапазона в таблице COM 2 ICAO. В ближайшее время планируется переход на использование SAFIRE уже для координации частот в таблицах COM 3 и 4. Информация о системе SAFIRE опубликована в Интернете http://www.paris.icao.int/safire/main_safire.htm. Здесь же можно найти инструкции для пользователя системы и обучающий пакет информации.

Все государства в европейском регионе ICAO приглашены зарегистрироваться для использования SAFIRE для

координации аэронавигационных частот. Регистрация может осуществляться напрямую на страничке Интернет. Полученный таким образом запрос обрабатывается ICAO, который в итоге дает доступ только уполномоченным представителям государств. На сегодняшний день практически все государства в европейском регионе ICAO зарегистрировались в SAFIRE и начали его активное применение. С 1-го января 2009 года SAFIRE становится единственным средством координации УКВ частот для регистрации в таблице COM 2 ICAO. Процедуры координации по АФТН прекращаются с того же дня. Другим примером деятельности Группы планирования частот является подготовка Единой европейской авиационной позиции для подготовки к ВКР. Эта позиция вырабатывается в рамках Европейской консультативной группы по аэронавигационному радиочастотному спектру, в которой Группа ICAO играет важную роль. Эта позиция вырабатывается в соответствии с позицией ICAO, и ее важность

заключается в защите авиационных нужд в рамках Европейской конференции служб электросвязи (СЕПТ), которая и готовит свою региональную европейскую позицию для ВКР. С целью защиты авиационных нужд при подготовке региональной позиции для ВКР странами-участниками СНГ ведется работа и с РСС. В процессе подготовки к следующей ВКР в 2011 (ВКР11) рабочими группами ICAO подготовлен проект единой позиции ICAO. Проект был разослан государствам для обсуждения, и к середине 2009 года должна выйти окончательная версия документа со всеми поправками. Нынешний проект документа можно найти по адресу <http://www.icao.int/anb/panels/acp/index.cfm>. Документ нацелен на защиту аэронавигационного радиочастотного спектра для существующих и будущих систем обеспечения безопасности полетов. Позиция ICAO особенно подчеркивает то, что требования по безопасности полетов диктуют необходимость адекватной защиты аэронавигационного



спектра от помех и обеспечения необходимого радиочастотного спектра для будущих систем. Проект этой позиции ИКАО включает в себя анализ по следующим пунктам повестки дня ВКР11, сгруппированным в порядке важности:

- Важные для развития авиации: пункты повестки дня 1.3, 1.4 and 1.7.
- Представляющие прямую угрозу авиационным диапазонам: пункты повестки дня 1.12, 1.19, 1.21, 1.22 and 1.23.
- Потенциально представляющие угрозу для авиации: 1.2, 1.5, 1.9, 1.14, 1.15 and 1.25, 4.

- Другие: пункт повестки дня 1.1.

Пункт 1.3 повестки дня ВКР11 предусматривает рассмотрение потребности в радиочастотном спектре для обеспечения безопасности полетов беспилотных авиационных систем UAS вне отдельных изолированных областей воздушного пространства. Позиция ИКАО заключается в поддержке выделения необходимого спектра либо в существующих диапазонах (такой как 5000-5150 ГГц), либо же выделение дополнительного спектра по необходимости. Соответственно использование UAS в этих диапазонах не должно влиять на функционирование существующих аэронавигационных систем и должно быть использовано исключительно для целей управления и контроля, ретранслирования команд УВД и систем «sense and avoid». Выделение радиочастотного спектра под полезную нагрузку под этим пунктом повестки дня не предусматривается.

Пункт повестки дня 1.4. предусматривает рассмотрение дополнительных мер для содействия внедрения аэронавигационных систем связи будущего в диапазонах 112-117,975, 960-1164 и 5000-5030 МГц. На ВКР07 частотные диапазоны 112-117,975 и 960-1164 МГц были модифицированы, что позволит их использование для авиационных систем связи будущего. Однако было также принято решение дать ИКАО возможность завершить исследования и определить необходимость в дополнительных мерах для защиты этих диапазонов. Также была оставлена возможность дополнительно изучить



необходимость в выделении диапазона 5000-5030 МГц в том случае, если потребность авиационных систем не может быть удовлетворена в диапазоне 5091-5150 МГц. ИКАО совместно с МСЭ работает над завершением этих исследований.

Пункт повестки дня 1.7 предусматривает рассмотрение возможных мер для обеспечения долгосрочного доступа к радиочастотному спектру для аэронавигационных служб спутниковой связи. Здесь речь идет о диапазоне 1525-1559 и 1646,5-1656,5 МГц, который изначально был выделен в 1995 году исключительно для авиационных систем. Однако затем в 1997 году под давлением неавиационных служб, этот диапазон был передан для общего пользования системами спутниковой связи. Потеря авиационными службами приоритета привела к тому, что на сегодняшний день требуемый радиочастотный ресурс для обеспечения безопасности полетов не может быть обеспечен. Следовательно, ИКАО предлагается рассмотреть вопрос об обеспечении долгосрочного доступа в существующем диапазоне для авиационных систем. Если это невозможно в существующем диапазоне, предлагается рассмотреть вопрос о выделении дополнительно-

го диапазона. Представленные примеры показывают, насколько важно обеспечить участие государств в подготовке позиции ИКАО на ВКР, а также вести защиту этой позиции государствами при подготовке и участии на ВКР. Только такими совместно скоординированными действиями возможно обеспечить долгосрочный доступ к радиочастотному спектру и защиту от радиопомех для авиационных систем обеспечения безопасности полетов. Для этого в первую очередь необходимо осознать то, что наличие радиочастотного спектра чрезвычайно важно для безопасного развития авиации. Нужно также помнить о том, что в современном мире с возрастающей конкуренцией со стороны служб связи никто не защищен и не имеет гарантии сохранения радиочастотного спектра. Радиочастотный спектр распределяется на глобальном уровне и становится очевидной непозволительность несогласованных национальных или региональных позиций для авиационных систем. Авиационные стандарты безопасности едины по всему миру и только при соблюдении этих принципов можно обеспечить достижение безопасной и бесшовной глобальной авиационной системы. ■

Во имя безопасности полетов

РГП «Казаэронавигация»: контроль на современном уровне



Рэмир НИГМАТУЛИН,

г. Алматы

spaseenergy@list.ru

Международный аэропорт Алматы получил в свое распоряжение вторую взлетно-посадочную полосу. Республиканское государственное предприятие «Казаэронавигация» завершило работы по оснащению полосы современным аэронавигационным оборудованием. Финалом программы является проверка всех параметров навигационных устройств. Окончательно проверяются параметры навигационных сигналов в воздухе в условиях реального полёта. Выполняются эти проверки при помощи специально оборудованного воздушного судна – самолёта-лаборатории.

Учитывая то, что новая ВПП в аэропорту Алматы будет обеспечивать посадку самолётов при метеоусловиях, соответствующих третьей категории ICAO, к качеству навигационных сигналов предъявляются особо жёсткие требования.

Для гарантии уверенности в правильной работе всех аэронавигационных систем РГП «Казаэронавигация» привлекло к выполнению лётных проверок самолёты, оснащённые наиболее современным испытательным оборудованием. Это оборудование изготовлено германской фирмой «Аэродата» в кооперации с ведущими европейскими и американскими производителями авиационной электроники.

Применяемый комплекс типа FIS-100 весит всего около 150 килограммов, но функционально значительно превосходит применявшийся ранее комплекс АСЛК-75. Последний установлен на самолёте АН-26, и за двадцать лет эксплуатации устарел и физически и морально, а в современной аэронавигации нужна очень высокая точность измерений. Результаты, выдаваемые АСЛК-75, представляют собой набор чисел, который требует следующей тщательной и трудоёмкой работы по дешифрованию. Затем на основе дешифрованных результатов строятся рабочие графики и таблицы. Комплекс FIS все эти работы проводит автоматически и выдаёт обработанные результаты в удобной табличной и графической форме, которые к тому же записываются на компакт-диск. Диск хранится в фирме, выполнявшей лётную проверку, и предоставляется по требованию контролирующего органа, что является гарантией объективности полученных результатов и дополнительной гарантией соответствия параметров аэронавигационных средств действующим требованиям.

Малый вес современного измерительного комплекса позволяет разместить его на борту совсем небольшого самолёта типа Air King В-300. При этом, несмотря на небольшие размеры, В-300 обладает отличны-

ми лётными качествами. Дальность полёта - 3600 км, высота полёта - 11500 метров, максимальная скорость - 490 км, расход топлива - не более 300 кг на час полёта. Самолёт может совершать взлёт и посадку на грунтовые полосы длиной 800 метров. Эти характеристики по многим параметрам превосходят характеристики ранее применявшегося самолёта типа АН-26. Более того, самолёт-лаборатория оснащён комплексом спутниковой навигации и системой лазерного наведения, позволяющей ему обеспечить очень высокую точность измерений.

Требования к аэронавигационному оборудованию с каждым годом становятся серьезнее. Это вызвано тем, что современные коммерческие воздушные суда позволяют обеспечить полёты даже при очень плохих погодных условиях. Это требует значительного усиления аэронавигационного обеспечения аэродромов. РГП «Казаэронавигация» не может допустить отставания в вопросе развития аэродромных навигационных средств. При этом первостепенное значение придаётся точности измерения параметров систем. Это исключает возможность некорректной работы средств навигации, как при обеспечении полётов в районе аэродрома, так и при выполнении посад-

ки. Этот фактор обеспечивает требуемый уровень безопасности полётов, а безопасность полётов – главный приоритет всей деятельности предприятия.

Применение самолётов-лабораторий, оснащённых самым современным оборудованием для проведения лётных проверок аэронавигационного оборудования аэропортов РК, полностью вписывается в концепцию развития авиации Казахстана, предусматривающую полное соответствие

международным нормам, стандартам и правилам.

РГП «Казаэронавигация» выбрало в качестве главного направления технической модернизации переход к передовым и современным технологиям. Это означает применение новейших аэронавигационных средств и систем. Следуя этому направлению, предприятие только за период 2006-2008 гг. закупило и установило более 50 комплектов радионавигационного оборудования, произведенного луч-

шими мировыми производителями. Успех программы технического перевооружения аэронавигационного комплекса Республики Казахстан напрямую зависит от сбалансированной реализации всех ее аспектов. Важнейшей частью этой программы является заключительный этап – ввод оборудования в эксплуатацию. Эффективная система летного контроля, основанная на современных решениях, – ключевой фактор в достижении общего успеха, считают в компании. ■



Под эгидой КС «Евразия»

Конкурс авиадиспетчеров прошел в Санкт-Петербурге

Решение о проведении конкурса среди диспетчеров УВД аэронавигационных предприятий государственных Координационного Совета (КС) «Евразия» было принято на двадцатом совместном совещании Координационного Совета и Координационной группы экспертов «Евразия» (КС и КГЭ «Евразия»), состоявшемся в мае 2008 года в г. Алматы. В конкурсную комиссию вошли представители государственных участников конкурса и СПб ГУ ГА.

Председателем назначен Владимир Криворог - директор филиала «Аэронавигация Северо-Запада» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» (Российская Федерация), заместите-

лем - Мирбахром Шадманов - заместитель директора по УВД Центра «Узаэронавигация» - заместитель Председателя КГЭ «Евразия» (Республика Узбекистан).

Членами комиссии стали также представители всех государств - членов КС «Евразия»:

Виктор Михайлов - начальник отдела организации профессиональной подготовки РГП «Казаэронавигация» (Республика Казахстан); Лев Пургайль - начальник инспекции по БП ГП «Кыргызэронавигация» (Кыргызская Республика); Александр Чаленко - заместитель директора по ОрВД и ИВП ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» (Российская Федерация); Вик-

тор Чепулёнок - руководитель полетов района службы движения Минского районного центра, государственное предприятие «Белаэронавигация» (Республика Беларусь); Роман Мамедов - заместитель начальника отдела организации профессионального обучения Управления по вопросам государственной службы и кадрам (Росаэронавигация); Виктор Затонский - заведующий кафедрой «Управления воздушным движением» СПб ГУ ГА; Ольга Московкина - координатор от Росаэронавигации по вопросам внедрения языковых требований ИКАО; Татьяна Добрунова - заведующая кафедрой языковой подготовки СПб ГУ ГА.



В Конкурсе принимали участие авиадиспетчеры УВД аэронавигационных предприятий государств-членов КС «Евразия»:

Государственное предприятие «Белаэронавигация» (Республика Беларусь)

РГП «Казаэронавигация» (Республика Казахстан)

ГП «Кыргызаэронавигация» (Кыргызская Республика)

ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» (Российская Федерация)

Центр «Узаэронавигация» национальной авиакомпании «Узбекистон хаво йуллари» (Республика Узбекистан)

На открытии выступали руководители и организаторы конкурса, состоялось представление участников и членов жюри. Конкурс среди диспетчеров УВД аэронавигационных предприятий государств-членов КС «Евразия» проводился в пять туров.

1. Домашнее задание. Задача тура – определить лучшего по каждой из определенных комиссией номинаций. Участники Конкурса представляли конкурсной комиссии домашнее задание в виде презентаций «Аэронавигационная система государства» и «Развитие аэронавигационной системы государства».

2. Практическая работа на диспетчерском тренажере. В этом туре нужно было выявить лучших специалистов по отдельным номинациям при работе на диспетчерском тренажере.

3. Международная организация гражданской авиации - ICAO.

Участники Конкурса демонстри-

ровали свои знания в области история создания ICAO, ее роли в развитии гражданской авиации и в области международных стандартов.

4. Сюрприз

5. Английский язык. Участники Конкурса демонстрировали знания и умения по владению английским языком.

Победители конкурса определялись в пяти номинациях. Решением конкурсной комиссии победителями стали:

«Практическая работа на диспетчерском тренажере» - **команда ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»**

«Международная организация гражданской авиации» - **команда Центра «Узаэронавигация»**

«Английский язык» - **команда РГП «Казаэронавигация»**

«Перспективы развития аэронавигационной системы государства» - **команда ГП «Кыргызаэронавигация»**

«Презентация Аэронавигационной системы государства» - **команда ГП «Белаэронавигация»**

Участники конкурса награждены дипломами и ценными подарками: **Максим Сулейманов** из Узбекистана за высокий профессионализм награжден персональным компьютером от спонсора – фирмы «НИТА».

Решением конкурсной комиссии **Вадим Чепуленок** из Беларуси награжден Дипломом за высокие знания английского языка.



Очередной Открытый конкурс профессионального мастерства диспетчеров УВД стран-участниц КС «Евразия» планируется провести в 2010 году на базе предприятия государства, председательствующего в КС «Евразия».

Участники и организаторы конкурса надеются, что в очередном конкурсе смогут принять участие все государства-члены КС «Евразия», включая коллег из Таджикистана, которые по объективным причинам не смогли принять участие в первом Открытом конкурсе профессионального мастерства диспетчеров УВД.



От перрона до перрона



Иван ТОПОЛЬ,
ведущий специалист отдела
Организации воздушного пространства
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» РФ
topol@gkovd.ru

Принятая XI аэронавигационной конференцией ICAO эксплуатационная концепция глобальной системы ОрВД, охватывающая период до 2025 года и последующие годы и Концепция создания и развития Аэронавигационной системы России, предопределяют создание такой системы организации воздушного движения, которая позволит реализовать в полной мере возможности высокотехнологичных технических средств, идущих на смену устаревшему оборудованию центров ОВД.

В современных условиях филиалы ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» обеспечивают круглосуточную работоспособность системы ЕС ОрВД. Структура центров ОВД, а их ныне 97, продолжает совершенствоваться и наращивать свои возможности по обслуживанию воздушного движения на международных и внутренних воздушных трассах и имеет хорошие показатели на мировом уровне.

Вся деятельность наших филиалов и предприятий в скоординированном виде представляет собой поэтапное реформирование ЕС ОрВД, в котором обобщены основные элементы и концептуальные взгляды на эффективное обслуживание воздуш-

ного движения. Именно они позволят в перспективе организовать его на принципиально новом уровне. Он будет отличаться от нынешнего своей базовой основой, в которую заложены необходимые элементы технологии CNS/ATM. Уже сейчас проводится работа по повышению пропускной способности центров ОВД (аэропортов), улучшению координации планирования, модернизации систем ОВД с учетом обеспечения требуемого уровня безопасности полетов при предоставлении аэронавигационных услуг в воздушном пространстве РФ.

Принципиально новая организация воздушного движения, базирующаяся на применении новых технологий будущего, одной из которых является CNS/ATM, – крупный федеральный проект. Осуществление его позволит конкретизировать подходы и принципы авиационных административных органов к организации воздушного движения Российской Федерации и углубить интеграционные процессы как в масштабах СНГ, так и на мировом рынке авиационных товаров и услуг.

Изучение потребностей эксплуатантов подтверждает необходимость реализации вышеперечисленных свойств в аэронавигационной системе Российской Федерации. Поэтому перспективная аэронавигационная система, кроме эксплуатационных требований, будет обладать высокими количественно-качественными показателями, вытекающими из необходимости обеспечения безопасности и экономичности воздушного движения. Она будет удовлетворять высоким точностным характеристикам определения навигационных параметров и предусматривает высокие показатели надежности. В этой связи

в соответствии со стратегией развития транспорта РФ на период до 2030 года особое внимание уделяется навигационному обеспечению транспортного комплекса Российской Федерации средствами ГЛОНАСС. Эта стратегия значительно расширит возможности авиационного транспорта и станет прорывным толчком ее основной составляющей – аэронавигационной системы.

Архитектура построения аэронавигационной системы позволит обеспечивать обмен данными в реальном масштабе времени по широкополосным ЛПД. На современном уровне она предполагает: применение требуемых навигационных характеристик (RNP); использование методов принципиально новых видов навигации в т.ч. зональной навигации (RNAV); гибкое использование воздушного пространства (FUA); наличие классифицированного воздушного пространства со свободным выбором маршрутов ОВД; кооперативного применения обслуживания воздушного движения (COOPATS); коллективного принятия решения (КПР) на основе концепции совместного принятия решения и использования информации; многосекторного планирования; новых подходов к инструментарию ОВД для принятия решений и планирования полетов в будущем «от перрона до перрона». Такое построение аэронавигационной системы позволит всей ЕС ОрВД безболезненно интегрироваться в мировую аэронавигационную систему, обеспечит необходимое качество обслуживания воздушного движения и предоставит пользователям воздушного пространства необходимую аэронавигационную информацию по цифровым каналам (ЛПД). Одо-

бренная правительством Российской Федерации Концепция создания и развития Аэронавигационной системы России в интегрированном виде предполагает эволюционный путь ее создания с оснащением объектов системами техническими средствами отечественного производства высокого инновационного уровня.

Эволюционный путь как наиболее приемлемый, по мнению специалистов ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», обеспечит безопасность полетов воздушных судов в условиях сложившейся структуры воздушного пространства, а ее поэтапное совершенствование позволит перейти к управлению факторами безопасности полетов, синхронизации движения, согласованию спроса и пропускной способности. В

дованы современными системами, созданными на универсальной элементной базе массового промышленного производства, с использованием практических наработок наших ведущих фирм. В них будут заложены технологические требования, значительно улучшающие операционные возможности диспетчеров и дежурных смен.

Перспективная аэронавигационная система России может быть создана при условии тщательного планирования и сбалансированности затрат, а также тесного взаимодействия всех заинтересованных сторон: авиакомпаний, авиационных административных органов, исследовательских учреждений, авиационных предприятий и др.

Внедрение перспективных аэро-

Росаэронавигации и ФГУП «Госкорпорации по ОрВД» сформулированы принципы и основные этапы создания современных высокотехнологичных центров ОВД. В основу их положены правила и рекомендации, накопленные в Магаданском центре ОВД, где осуществляется штатная эксплуатация комплекса АЗН-В/ДПЛАД, обслуживающего воздушные суда на кросс-полярных маршрутах, соединяющих Северную Америку с Юго-Восточной Азией.

Эти принципы учитывают комплексный и одновременный подход к реализации трех ее важнейших подсистем: связи, навигации, наблюдения. В рамках такой аэронавигационной системы формируется интегрированная многоуровневая система, вклю-



зависимости от инвестиционных вкладов в проект, период создания таких систем, с учетом исследований, по предварительным прогнозам, может составить около 15 лет.

Каковы должны быть пути и методы реализации внедрения аэронавигационных систем в Российской Федерации? Наиболее приемлемый путь – эволюционно-плановое совершенствование существующей системы центров ОВД с учетом их укрупнения и автоматизации. Стратегия развития нашего предприятия предопределяет поэтапное укрупнение 61 существующих районных центров ЕС ОрВД в объединенные (укрупненные) районные диспетчерские центры ОВД (ОРДЦ ОВД). Создаваемые ОРДЦ ОВД будут оборудованы

навигационных систем на основе технологий CNS/ATM на территории Российской Федерации обеспечит требуемую эффективность и безопасность ОВД по воздушным трассам и вне их – в аэродромной и аэроузловой зоне в процессе взлета, при заходе на посадку и посадке. В связи с этим в ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» отработаны направления оптимизации структуры воздушного пространства и методы совершенствования работы диспетчеров в процессе обслуживания воздушного движения.

С учетом анализа тактико-технических характеристик разрабатываемых перспективных аэронавигационных систем, базирующихся на технологии CNS/ATM, специалистами

чающая в себя подсистемы планирования, использования воздушного пространства, сбор и обработку всей информации на принципиально новом уровне, а также унификация приема и передачи специализированной информации в реальном масштабе времени, увязанной с технической политикой ICAO.

В заключение следует подчеркнуть: российский план создания аэронавигационной системы на базе технологии CNS/ATM является важным направлением уточненной программы «Развитие транспортной системы России (2010-2015годы)» по совершенствованию ЕС ОрВД, который отвечает Глобальному аэронавигационному плану ICAO применительно к системам CNS/ATM. ■

СПОРТ НОМЕР ОДИН

10 лет участия

в престижном турнире



Геннадий РЕУОВИЧ,

ведущий инженер по организации и безопасности движения отдела движения государственного предприятия «Белаэронавигация»
reutovich@ban.by

В этом году футбольная команда авиадиспетчеров «Минск» отпраздновала 10 лет участия в престижном международном турнире по футболу

под названием «Европейский кубок авиадиспетчеров». История его уходит в далекие шестидесятые. Турнир был организован с целью предоставления возможности авиадиспетче-





рам из разных стран общаться между собой, встречать старых друзей, делиться опытом, посещать различные страны и центры УВД, наконец, собственно участвовать в футбольных соревнованиях, внося в них дух открытости, честности и солидарности между профессиональными авиадиспетчерами. По правилам хозяевами

проведения турнира может быть любая из 55 команд-участниц из стран Европы и Америки. Международное сообщество авиадиспетчеров - любителей «спорта номер один» с каждым годом растет.

Тогда, когда все это только начиналось, от СССР участвовало всего две команды и право на участие

разыгрывалось на внутрисоюзном первенстве. Команда авиадиспетчеров от Республики Беларусь регулярно участвовала во всесоюзном турнире, но пробиться на международные соревнования ей не удавалось. И только после распада Советского Союза у команды появилась возможность самостоятельно заявить о себе. За период

| MAIN COMPETITION | | G | | Pts | | Plv | |
|------------------|-------|---|--|-----|--|-----|--|
| No | TEAMS | | | | | | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |





участия в турнире минчане семь раз попадали в число шестнадцати сильнейших команд Европы .

Высшим достижением стало седьмое место в первый год участия в турнире. Футболисты- авиадиспетчеры из различных команд, познакомившиеся на турнире, зачастую продолжают общаться и «по жизни». Встречи старых знакомых, коллег и однокашников бывают настолько теплыми, что даже дух соперничества на футбольном поле никак не может изменить атмосферу дружбы и единения. На турнирах авиадиспетчеры из команд разных стран обмениваются сувенирами, майка-

ми, национальными напитками и получают хорошую практику в общении на авиационном английском языке.

Диспетчеры УВД Беларуси всегда вели активный образ жизни и не ограничивались только одним турниром. Подтверждением этому служит участие белорусской команды по футболу в ежегодных соревнованиях - Открытом чемпионате по футболу среди авиадиспетчеров России и стран СНГ, Международном турнире по мини-футболу среди авиадиспетчеров стран Балтии и СНГ, Спартакиаде предприятий города Минска, Кубке по мини-футболу предприятий города Минска, внутренней спартакиаде филиалов и служб государственного предприятия «Белаэронавигация».

Не секрет, что занятия спортом вообще и футболом в частности оказывают положительное воздействие на состояние здоровья, деловую активность, трудоспособность авиадиспетчеров, а также на конечный результат работы предприятия в целом. Понимая важность здорового образа жизни, руководство государственного предприятия «Белаэронавигация» всецело поддерживает и создает прекрасные условия для своих работников по поддержанию хорошей физической формы. На базе детского лагеря под Минском для работников предприя-

тия построен современный оздоровительный комплекс «Ракета», в котором имеется все необходимое для полноценного отдыха и занятий спортом: стадион, спортивный зал, плавательный бассейн, сауна, тренажерный зал и многое другое. Несколько раз в неделю у работников предприятия есть возможность посещать тренировки по футболу, волейболу, играть в настольный теннис, заниматься в тренажерном зале, плавательном бассейне и сауне. В настоящее время ведется работа по укладке современного искусственного покрытия на стадионе, что позволит футбольной команде авиадиспетчеров проводить тренировки в любых погодных условиях.

К сожалению, средний возраст нашей футбольной команды неуклонно растет. Все меньше молодежи приходит на предприятие в хорошей физической форме и с навыками игры в футбол. Я думаю, такие же проблемы испытывают и футбольные команды авиадиспетчеров наших соседних государств. Имея великолепные условия и возможности развития футбола в нашей профессиональной среде, необходимо привлекать молодежь к занятиям спортом. Физически здоровые и бодрые духом работники предприятия – это залог безопасного обслуживания воздушного движения. ■



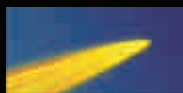
Журнал «Аэронавигация» начинает новую рубрику

«ЛИЦА ПРОФЕССИИ»

Сегодня мы представляем Аню Лопушанскую,
авиадиспетчера взлета-посадки аэродрома Adler.

Аня закончила профильное
Ульяновское училище и теперь работает
в составе филиала «Аэронавигация Юга»
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» РФ



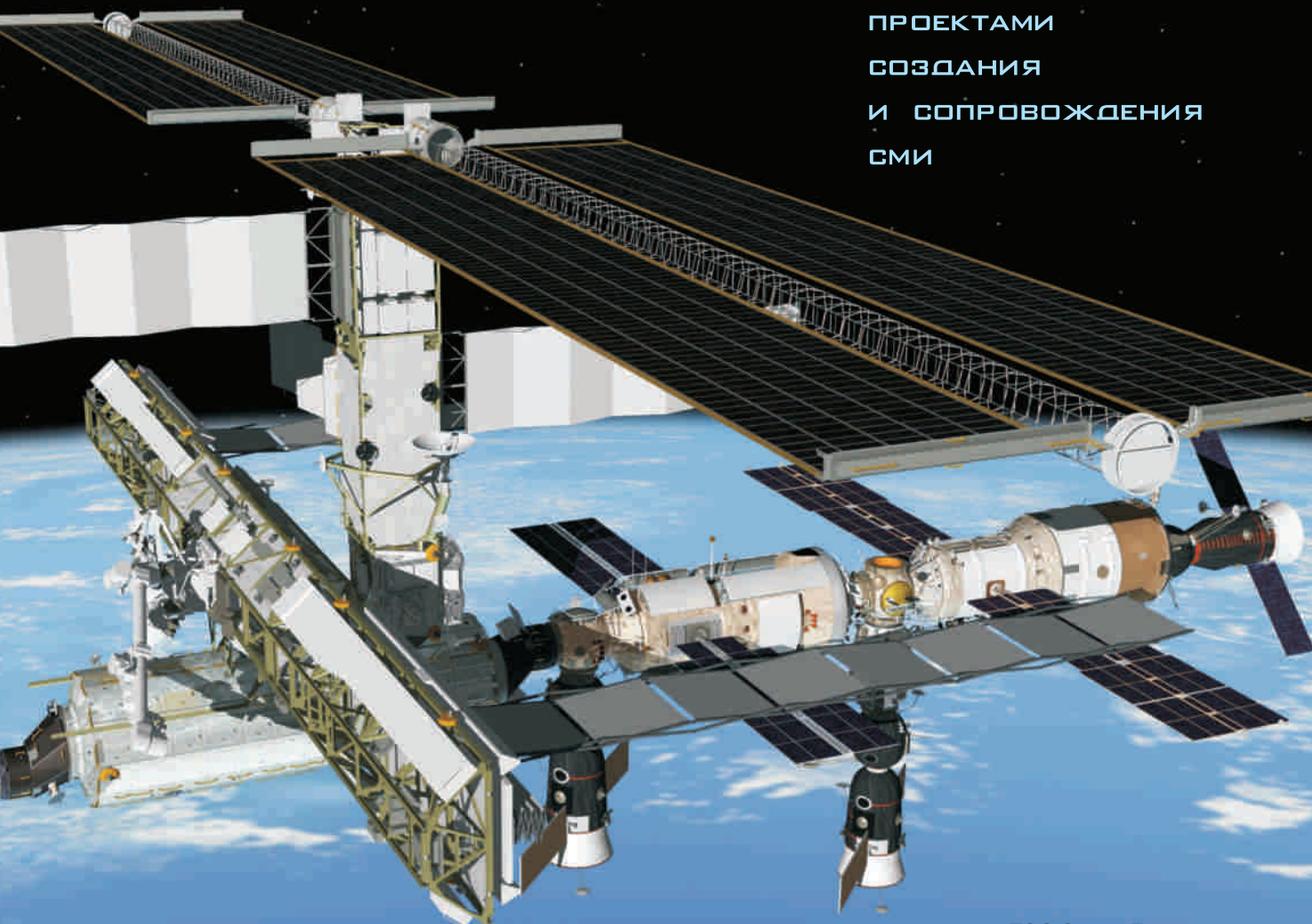


Space Energy

ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРЕДПРИЯТИЙ
АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ
ОТРАСЛИ

РЕКЛАМА
И PR-КОНСАЛТИНГ

УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТАМИ
СОЗДАНИЯ
И СОПРОВОЖДЕНИЯ
СМИ



ТОО Space Energy
050100, Алматы,
мкр. Самал 1, д. 29, офис 4а
Тел. +7 727 320 14 90
Факс +7 727 320 14 77
spaceenergy@list.ru