ВИЖУ, СЛЫШУ, УПРАВЛЯЮ

AIR TRAFFIC CONTROL

№2(33)2026



В НОМЕРЕ:

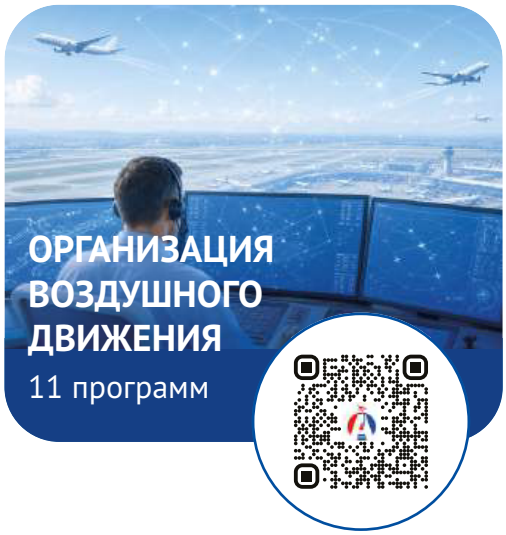
НЕБО БЕЛАРУСИ

30 лет под управлением государственного предприятия «Белаэронавигация»

6+

МЫ УЧИМ ПОНИМАТЬ НЕБО
Профессиональные программы

ИНСТИТУТ АЭРОНАВИГАЦИИ

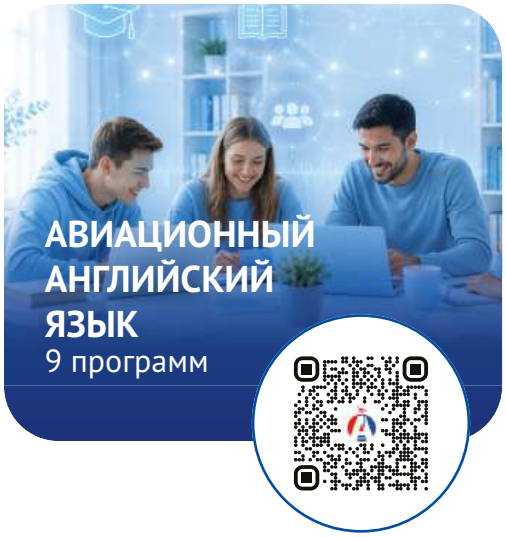


Программы для специалистов по организации воздушного движения:
• «Режимы постоянного снижения и набора высоты CDO/CCO для разработчиков схем маневрирования в районе аэродрома (вертодрома)»;
• «Система менеджмента качества применительно к процессам управления аэронавигационной информацией. Качество аэронавигационных данных (СМК и ADQ)»;
• «Гибкое использование воздушного пространства»;
• «Аэронавигационная информация»;
• «Воздушное пространство свободной маршрутизации»;
• «Организация воздушного движения при использовании наземных систем функционального дополнения GBAS (ЛККС)»;
• «Навигация, основанная на характеристиках (PBN)»;
• «Модель обмена полетными данными (FIXM)»;
• «Обеспечение экипажей воздушных судов информацией ATIS»;
• «Метеорологическое обеспечение полетов»;
• «Метеорологическое обеспечение полетов (для инженеров-синоптиков)».
Выдается удостоверение о повышении квалификации

Программы для специалистов по радионавигации, радиолокации и связи гражданской авиации по направлениям:
– средства наблюдения;
– средства радионавигации и посадки;
– средства авиационной электросвязи;
– средства автоматизации организации воздушного движения;
– оборудование командно-диспетчерских пунктов;
– средства радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи.
Выдается удостоверение о повышении квалификации



• ***«Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования аэропортов и воздушных трасс»***
Программа профессиональной переподготовки предназначена для лиц, имеющих среднее профессиональное (непрофильное) и (или) высшее образование (непрофильное), а также лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование (непрофильное), и направлена на освоение передовых технологических решений и оборудования в сфере радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи.
Выдается диплом с присвоением новой квалификации «Специалист по радионавигации, радиолокации и связи гражданской авиации»



• ***«Английский язык (подготовка к квалификационному тестированию)»***
Краткосрочное обучение по 7 программам для лиц, заинтересованных в повышении уровня владения английским языком по основным компетенциям: произношение, грамматическая структура, лексика, беглость речи, понимание речи на слух и поддержание диалога; а также желающих подготовиться к квалификационному тестированию по тесту ETIAN.
Выдается сертификат установленного образца

• ***«Преподавание авиационного английского языка»***
Две программы для преподавателей английского языка, имеющих среднее профессиональное или высшее образование и желающих повысить свои профессиональные знания и навыки в авиационном английском языке и типовой фразеологии радиообмена.
Выдается удостоверение о повышении квалификации

СОДЕРЖАНИЕ



ВРЕМЯ СОЗИДАНИЯ

02 **2006–2016. Развитие.**
Каким было второе десятилетие в истории ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».

ТЕМА НОМЕРА

06 **Высота полета – 30!**

08 **Каким было начало.**

12 **Точки роста.** **Кропкі росту.**

14 **Главный мозг ОрВД.**
Кто и как координирует полеты над страной.

16 **Эффективный подход.**
Как обеспечивается эксплуатация оборудования РТОП и АвЭС.

18 **Развивая аэропорты.**
Брест, Витебск, Гродно, Гомель.

20 **По современным стандартам.**
Об организации обучения и подготовки кадров.

22 **Профессионалы.**
Истории людей, связавших свою жизнь с небом.

24 **Отцы и сыновья.**
Как рождаются трудовые династии.

АКТУАЛЬНО

26 Дмитрий Савицкий.
Взгляд разработчика на проблемные вопросы современной аэронавигации.

ТЕХНОЛОГИИ

34 Марина Лобанова, Василий Румянцев, Марк Миролюбов.
Эволюция CORA. Переход от индикации к решению потенциально конфликтных ситуаций.

СОДРУЖЕСТВО

38 **Новый облик Сухума.**
Возрожденный аэропорт.

ЖУРНАЛ AIR TRAFFIC CONTROL №2 (33) 2026

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Татьяна Москвичева

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:
Эльвира Ханко, Мария Забавка, Анна Комиссарова, Юлия Лорис, Алексей Сечкин, Екатерина Жукова, Александра Галдина, Надежда Хлебникова, Григорий Фоменко, Марина Новгородцева, Марина Король

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:
Некоммерческое образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт аэронавигации»
127015, Москва, ул. Большая Новодмитровская, дом 14, строение 7,
http://aeronav.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 127015, Москва,
ул. Большая Новодмитровская, дом 14, строение 7
www.aeronav.ru

ТИРАЖ: 1 050 экз.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ: 4 раза в год

ФОТОБАНК: ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», ГП «Белаэронавигация», АО «Концерн ВКО «Алмаз - Антей», ООО «Международный аэропорт «Сухум», ФГУП ГосНИИ ГА, Институт аэронавигации, Юлия Лорис, Дмитрий Ткачев, Максим Чегодаев, а также личные фотоархивы М. Лобановой, В. Румянцева, М. Миролюбова, семьи Билле, magnific.

Все материалы, размещенные в журнале Air Traffic Control, являются объектом авторских прав и охраняются в соответствии с законодательством РФ о защите авторских прав. Перепечатка, размещение, тиражирование, распространение и любое иное использование опубликованных в журнале материалов допускаются только с письменного согласия авторов с обязательным указанием наименования журнала Air Traffic Control, имени автора, названия статьи, даты ее опубликования.

Авторы несут ответственность за точность опубликованной информации, приведенных сведений, статистических и других данных, использование сведений, не подлежащих открытой печати. Мнение автора не всегда совпадает с мнением редакции. Присланные материалы не рецензируются и не возвращаются. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство: ПИ № ФС 77 - 77454 от 17.12.2019. В соответствии с ФЗ-436 для детей старше 6 лет. Материалы рекламного характера публикуются со сноской «На правах рекламы».

ОТПЕЧАТАНО: ООО «Медиа-Гранд»
Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Орджоникидзе, д. 57

ДАТА ВЫХОДА: июль 2026 года

ЦЕНА ЗА ОДИН ГОДОВОЙ КОМПЛЕКТ: 4 500 руб. (без доставки)

40 Валерий Чаплыгин. **Начинали с нуля.**
Об организации воздушного движения в Республике Абхазия.

НАУКА

44 **Центр притяжения отечественной авиационной науки.** Над чем работает ФГУП ГосНИИ ГА.

ТОЧКА НА КАРТЕ

48 **Самобытный и загадочный.**
Таким является этот уникальный край.

ЛИЦА ОТРАСЛИ

52 **Путь на двоих.**

53 **35 литров крови для жизни.**

МЫ – ОДНА СЕМЬЯ

54 **Все делать вместе.**

55 **Учимся друг у друга.**

КАЛЕЙДОСКОП

56 **Через два полюса.** История уникального перелета.

2006-2016. РАЗВИТИЕ

Второе десятилетие в истории ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», с конца 2006 по 2016 год, стало этапом масштабной структурной трансформации, модернизации и технического переоснащения.

Продолжался процесс объединения филиалов, завершалась начатая в 2000-х реорганизация, формирование единой хозяйственной системы. Главный упор сделан на глобальную модернизацию ЕС ОрВД и реализацию федеральных целевых программ. Осуществлялся переход от создания структуры к ее высокотехнологичному развитию, обеспечению безопасности полетов на принципиально новом техническом уровне. Переоснащались центры ОВД, вводились в эксплуатацию новые АС УВД, развивались средства связи, навигации и наблюдения. Это было десятилетие активного создания укрупненных центров ЕС ОрВД, что позволило централизовать систему УВД.

Одновременно с техническими и технологическими преобразованиями совершенствовалась нормативно-правовая база, деятельность предприятия приводилась в соответствие со стандартами ИКАО, российским законодательством. Укреплялись международные позиции, расширялись связи с авиационным мировым сообществом.



В. Горбенко,
генеральный директор
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»
в 2007–2012 годах



Нагрудный знак отличия
«За безаварийное УВД»

2006

• В связи с реформированием аэронавигационной системы к ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» присоединены ФГУП «ГЦ ППВД» (Главный центр планирования потоков воздушного движения) и ГП «МЦ АУВД».

• На объектах Московского центра АУВД введено в эксплуатацию более 40 единиц средств РТОП и авиационной электросвязи.

2007

• Генеральным директором ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» назначен Горбенко Валерий Михайлович, руководивший Предприятием по 2012 год.

• Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Фрадков посетил Магаданский центр ОВД.

• ФГУП «Татаэронавигация» реорганизуется в филиал ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».

• Министерством транспорта Российской Федерации учрежден нагрудный знак отличия «За безаварийное УВД» в его современном виде.

• Впервые проводится конкурс профессионального мастерства инженерно-технического персонала служб ЭРТОС филиалов. Его проводят в три этапа (проверка теоретических знаний, практических навыков и навыков в работе с аппаратурой РТОП и связи) в четырех номинациях (радиолокация, радионавигация, авиационная электросвязь, средства автоматизации УВД).

• Продолжается укрупнение центров ОрВД. К концу года в состав ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» входят 110 центров ЕС ОрВД: Главный центр, 12 зональных центров, 94 районных центра и 15 филиалов: Аэронавигация Восточной Сибири, Аэронавигация Дальнего Востока, Аэронавигация Западной Сибири, Аэронавигация Севера Сибири, Аэронавигация Северного Урала, Аэронавигация Северо-Востока, Аэронавигация Северо-Восточной Сибири, Аэронавигация Северо-Запада, Аэронавигация Урала, Аэронавигация Центральной Волги, Аэронавигация Центральной Сибири, Аэронавигация Юга, Камчатаэронавигация, МЦ АУВД, Татаэронавигация.

Диплом победителя – команды ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» в первом международном конкурсе авиадиспетчеров предприятий – членов КС «Евразия»



ДИПЛОМ

I-ГО ОТКРЫТОГО КОНКУРСА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ДИСПЕТЧЕРОВ
УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
АЭРОНАВИГАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОСУДАРСТВ УЧАСТНИКОВ КС "ЕВРАЗИЯ"

НАГРАЖДАЕТСЯ

КОМАНДА
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»
победившая в номинации
"ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА на ДИСПЕТЧЕРСКОМ ТРЕНАЖЕРЕ"

Председатель
конкурсной комиссии,
В.М. Горбенко

Карта программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009–2020 годы)»

1996

• Команда Госкорпорации стала чемпионом мира по хоккею с шайбой среди 22 команд авиадиспетчеров, участвовавших в мировом первенстве в США (Майами). Это третий кубок за 12-летнюю историю участия в турнире.

2008

• На территории России проведено 22-е совещание КС и КГЭ «Евразия», на котором впервые после 1991 года подписан объединяющий договор о создании Международной аэронавигационной службы «Восток».

• Президент Российской Федерации Дмитрий Медведев посетил Магаданский центр ОВД, зона ответственности которого – более 4 млн км^2 – распространяется на Магаданскую область, Чукотский АО и акваторию восточной части Северного Ледовитого океана.

• В ноябре состоялся первый международный конкурс авиадиспетчеров предприятий – членов КС «Евразия» в Санкт-Петербурге на базе СПбГУ ГА. Команда ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» стала победителем.

• В декабре 2008 года выполнен технический рейс из аэропорта Геленджика, первого в истории России построенного аэродрома. Генеральным подрядчиком оснащения КДП оборудованием КСА УВД и связи выступило ОАО «НПО «ЛЭМЗ».

2009

• Начало работ по реализации Федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009–2020 годы)». Цель программы – создание технической архитектуры и обеспечение интеграции аэронавигационной системы России в единую региональную европейскую аэронавигационную систему на базе перехода к перспективным системам, предусмотренным концепцией CNS/ATM, технологиям, правилам и процедурам ИКАО.



Визит Председателя Правительства Российской Федерации Владимира Путина в Магаданский центр ОВД филиала «Аэронавигация Северо-Востока», 2011 год

• Вышка КДП аэропорта Екатеринбург (Кольцово), оснащенная комплексом средств автоматизации УВД, стала первым введенным в эксплуатацию объектом, предусмотренным данной программой.

2010

• В воздушном пространстве России введена в действие 41 новая воздушная трасса.

• Постановлением Правительства РФ № 138 утверждены новые Федеральные правила использования воздушного пространства, заложившие основу для дальнейшей модернизации. ПРОДОЛЖЕНИЕ →



Вышка КДП аэропорта Екатеринбург (Кольцово), оснащенная комплексом средств автоматизации УВД, официально введена в эксплуатацию 1 июня 2009 года

• Госкорпорация по ОрВД проводит подготовку к внедрению сокращенных минимумов вертикального эшелонирования (RVSM). Увеличение пропускной способности позволит сократить задержки вылетов ВС на 40–45 %; достичь общей экономии авиатоплива до 5 %; сократить выброс вредных веществ в атмосферу на 5 %.

• Предприятие одним из первых в мире вводит в эксплуатацию систему представления планов полетов по сети Интернет (СППИ).

2011

• Введен в эксплуатацию Хабаровский укрупненный центр ЕС ОрВД, ставший первым укрупненным центром в России, оснащенным отечественным комплексом средств автоматизации управления воздушным движением – КСА УВД «Синтез-Р2».

• Председатель Правительства Российской Федерации Владимир Путин посетил Магаданский центр ОВД филиала «Аэронавигация Северо-Востока», пообщался со специалистами, непосредственно занятыми управлением воздушным движением.

• Введен в работу укрупненный Ростовский зональный центр ЕС ОрВД с правом непосредственного УВД.

• В воздушном пространстве России внедрена система вертикального эшелонирования ВС, соответствующая Стандартам и Рекомендуемой практике ИКАО.

2012

• В составе Госкорпорации по ОрВД – 15 филиалов, 61 оперативный центр (районные центры, зональные, включая ГЦ – с правом планирования и непосредственного УВД) и более 250 аэродромных центров.

• В Московском центре АУВД состоялось совещание по организации воздушного движения с участием Председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева.

• Введена в эксплуатацию новая вышка КДП аэропорта Владивосток (Кневичи). Объект построен в рамках модернизации инфраструктуры перед саммитом АТЕК и оснащен современным комплексом средств автоматизации УВД.

• Генеральным директором ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» назначен Игорь Николаевич Моисеенко, возглавлявший предприятие по 2022 год.



Совещание по организации воздушного движения с участием Председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева в филиале «МЦ АУВД», 2012 год

2013

• Введен в эксплуатацию Калининградский укрупненный центр ЕС ОрВД, который обслуживает воздушное движение на территории площадью 32 тыс. км^2 и частью района над открытыми водами Балтийского моря, где ответственность возложена на Российскую Федерацию.

• Для проведения летных проверок наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи, систем светосигнального оборудования аэропортов создан филиал «Аэроконтроль».

• Введен в эксплуатацию Магаданский укрупненный центр ЕС ОрВД: организация воздушного движения осуществляется с рабочих мест нового технологического здания, а через год, после окончательного переноса оборудования – из единого ЦУПа.

• Открыт Самарский укрупненный центр ЕС ОрВД, в котором впервые в России введен в эксплуатацию современный КСА УВД «Альфа-5», что позволило выполнять аэронавигационное обслуживание из единого зала над территорией девяти субъектов РФ.

2014

• Создан филиал «Крымаэронавигация» с районом ответственности, охватывающим воздушное пространство над Крымским полуостровом, акваториями Черного и Азовского морей площадью 163 496 км^2.

• В аэропорту Сочи введен в эксплуатацию новый КДП, оснащенный современной АС ОВД. 14 апреля на аэродроме воздушным судном-лабораторией филиала «Аэроконтроль» выполнена первая летная проверка наземных средств РТОП.

• Обслуживание воздушного движения во время XXII Зимних Олимпийских и XI Паралимпийских игр – одна из ярких страниц в истории предприятия. Диспет-



3 апреля 2014 года создан филиал «Крымаэронавигация»



И. Моисеенко,
генеральный директор
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»
в 2012–2022 годах



Памятная медаль
«20 лет ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»



14 апреля 2014 года на аэродроме г. Сочи воздушным судном-лабораторией филиала «Аэроконтроль» выполнена первая летная проверка наземных средств РТОП

черами обеспечено 3 198 полетов, в аэропорту Адлер 24 февраля выполнено 575 взлетно-посадочных операций, что является абсолютным рекордом.

• В Тиксинском центре ОВД филиала «Аэронавигация Северо-Восточной Сибири» для бесперебойной работы в условиях Арктики трассового радиолокационного комплекса «Лира-ТВК» впервые установлены радиопрозрачные укрытия «Конус».

• Введен в эксплуатацию Иркутский укрупненный центр ЕС ОрВД – ключевой этап модернизации аэронавигационной системы Восточной Сибири, что позволило оптимизировать структуру воздушного пространства, улучшить радиолокационный контроль и автоматизировать процессы планирования и обслуживания воздушного движения.

• Рентабельность собственного капитала предприятия увеличилась с 14,7% в 2014-м до 26,3% к 2015 году.

2015

• Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев посетил Самарский укрупненный центр ЕС ОрВД филиала «Аэронавигация Центральной Волги».

• Аэропорт Уфы принимал делегации и участников саммитов ШОС и БРИКС, из высокопоставленных гостей – 15 глав государств. В режиме пиковой нагрузки авиадиспетчеры обслужили более 400 рейсов, дополнительный пассажиропоток превысил 5 800 человек.

• Впервые организована и успешно проведена благотворительная акция «Исполняем мечты», направленная на помощь детям, оставшимся без попечения родителей. И вот уже более 10 лет коллектив Госкорпорации организовывает благотворительные мероприятия и шефствует над детскими домами, школами, оказывает помощь нуждающимся.

2016

• Введен в эксплуатацию Красноярский укрупненный центр ЕС ОрВД с самым высоким зданием КДП в России высотой 63,6 м. Через зону ответственности центра проходят транссибирские, трансполярные и кроссполярные маршруты.

• Федеральная целевая программа «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009–2020 годы)» впервые реализуется без привлечения средств федерального бюджета – только за счет выручки ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».

• В 2016 году принято решение о переходе Российской Федерации к единому стандарту АЗН – режиму 1090ES и развитию его до функционала многопозиционных систем наблюдения на аэродромах и в зоне ответственности укрупненных центров ЕС ОрВД.

• В школе №5 г. Якутска открыт класс аэронавигации. Партнером школы стал филиал «Аэронавигация Северо-Восточной Сибири». После учебы в классе аэронавигации выпускники направляются на обучение, в период обучения выплачивается стипендия, после получения профессии – трудоустройство.

• 25 декабря Госкорпорация отметила 20-летний юбилей. ЕС ОрВД управляет воздушным пространством общей площадью более 26 млн км² над территорией России и в районах, где ответственность возложена на РФ. Общее количество воздушных трасс – 918 – протяженностью более 720 тыс. км, в том числе международные – свыше 540 тыс. км. Одновременно под управлением находятся около 1 тысячи воздушных судов. Налажено взаимодействие с 21 сопредельным государством. В состав предприятия входят 17 филиалов с численностью персонала порядка 30 тыс. человек.

• В связи с юбилейной датой учреждены памятная медаль и знак отличия «20 лет ФГУП «Госкорпорация по ОрВД». АТС

По материалам gkovd.ru,
«Азбука ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» (Москва, Эксмо, 2017)



14 сентября 2013 года
в аэропорту Сочи
введен в эксплуатацию новый КДП.
Проведено обслуживание
воздушного движения
во время XXII Зимних Олимпийских
и XI Паралимпийских игр

ВЫСОТА ПОЛЕТА – 30!

Первого марта 2026 года государственное предприятие «Белаэронавигация» отметило историческую дату – 30 лет со дня основания. Три десятилетия назад была заложена основа суверенной системы управления воздушным движением Республики Беларусь, и сегодня в авиационной отрасли страны Белаэронавигация по праву считается гарантом безопасности полетов.

В торжественном мероприятии по случаю 30-летия предприятия приняли участие руководители отраслевых министерств, представители городской и районной администраций, партнеры Белаэронавигации, профсоюзные лидеры, работники предприятия. Почетными гостями стали ветераны отрасли.

Собравшихся приветствовал директор департамента по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь Игорь Голуб и зачитал поздравительный адрес от имени министра Алексея Ляхновича:

«Государственное предприятие «Белаэронавигация» является одним из ключевых в гражданской авиации Республики Беларусь. Три десятилетия – значимый рубеж, за которым стоит ежедневный труд нескольких поколений авиаторов – профессионалов, благодаря которым созданная в стране система аэронавигационного обслуживания воздушного движения отвечает международным требованиям безопасности на самом высоком уровне».

Генеральный директор государственного предприятия «Белаэронавигация» Артем Сикорский поздравил коллег с юбилеем предприятия:

«30 лет – это серьезный рубеж, за которым стоит колоссальный созидательный труд. Мы доказали, что способны эффективно решать самые сложные задачи, ежедневно обеспечивая безопасность в небе. Наши достижения – это результат единства и верности избранному делу. Искренне благодарю каждого из вас за вклад в общую историю и стабильную работу предприятия».

Игорь ГОЛУБ,
директор департамента по авиации
Министерства транспорта и коммуникаций
Республики Беларусь

С приветственным словом к присутствующим обратился председатель Белорусского профессионального союза работников транспорта и коммуникаций Владимир Федорович, который поздравил коллектив Белаэронавигации, пожелал благополучия и покорения новых высот на благо Республики Беларусь.

В ходе мероприятия не раз подчеркивалось, что главная ценность предприятия – это люди. Важной частью праздничной программы стало чествование лучших работников, чей личный вклад стал основой успеха коллектива. Авиадиспетчеры, инженеры, специалисты наземных служб – каждый на своем рабочем месте вносит лепту в общее дело. Высокая оценка со стороны руководства отрасли подтверждает тот факт, что созданная система является эталонной в соблюдении международных стандартов безопасности.

Юбилейный вечер стал не только поводом для заслуженных наград, но и моментом единения коллектива. Участники мероприятия отметили, что 30 лет – это начало большого пути. Впереди – новая глава. Опираясь на опыт ветеранов и энергию молодых специалистов, государственное предприятие «Белаэронавигация» продолжает движение вперед, поддерживая марку авиации Республики Беларусь на высоте. АТС

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»



207 600 км²
обслуживаемое воздушное пространство



около 22 000 км
общая протяженность маршрутов ОВД

63
зональных маршрута ОВД

FL275 – FL660
диапазоны высот свободной маршрутизации

63
международные трассы

45
воздушных коридоров с сопредельными странами

4
аэропорта регионального значения

7
районов гражданских аэродромов

1 200 чел.
общая численность персонала



Награждение лучших работников государственного предприятия «Белаэронавигация»

ТОЧКИ РОСТА

КРОПКІ РОСТУ

Создание государственного предприятия «Белаэронавигация» пришлось на сложный период геополитических и экономических перемен, вызванных распадом СССР. Впрочем, история авиации доказывает: легких времен не бывает. Именно в таких условиях проверяется на прочность предприятие и его команда. Авиаторы – это люди, которые умеют сохранять курс в любой нештатной ситуации. За прошедшие 30 лет Белаэронавигация научилась превращать сложности в точки роста, возможности для развития.

Стварэнне дзяржаўнага прадпрыемства «Белаэранавігацыя» прыйшлося на складаны перыяд геапалітычных і эканамічных пераменаў, выкліканых распадам СССР. Зрэшты, гісторыя авіяцыі даказвае: лёгкіх часоў не бывае. Менавіта ў такіх умовах правяраецца на трываласць прадпрыемства і яго каманда. Авіятары – гэта людзі, якія ўмеюць захоўваць курс у любой няштатнай сітуацыі. За мінулыя 30 гадоў Белаэранавігацыя навучылася ператвараць складанасці ў кропкі росту, магчымасці для развіцця.



Аэродром Гродно, 2013 год

Аэрадром Гродна, 2013 год

Выход на ведущие позиции

Созданное 1 марта 1996 года государственное предприятие «Белаэронавигация» стало правопреемником служб УВД и РТОП, функционировавших на территории республики. На предприятие возложены функции организации воздушного движения и оптимизации использования воздушного пространства.

В 1996–2006 годах через воздушное пространство Беларуси ежегодно пролетало около 90 тыс. ВС, принадлежавших более чем 700 авиакомпаниям из 90 государств мира, что требовало колоссальных усилий коллектива Белаэронавигации. Была разработана и реализована концепция по созданию единого радиолокационного и радионавигационного поля, обеспечения связью «земля–воздух», что способствовало надежному контролю и сопровождению ВС.

Благодаря вниманию и помощи Государственного комитета по авиации предприятие ускоряло темпы развития. Уже к концу 2000 года Белаэронавигация вышла на ведущие позиции в отрасли. В этот период к предприятию были присоединены областные аэропорты Витебска, Могилева, Бреста и Гродно.

В 2002 году в Республике Беларусь внедрено воздушное пространство сокращенных интервалов вертикального эшелонирования RVSM.

2005-й стал годом вступления Белаэронавигации в Координационный Совет «Евразия».

Выхад на вядучыя пазіцыі

Створанае 1 сакавіка 1996 года дзяржаўнае прадпрыемства «Белаэранавігацыя» стала праваперамнікам службаў кіравання паветранага руху і радыётэхнічнага забеспячэння палётаў, якія функцыянавалі на тэрыторыі рэспублікі. На прадпрыемства ўскладзены функцыі арганізацыі паветранага руху і аптымізацыі выкарыстання паветранай прасторы.

У 1996–2006 гадах праз паветраную прастору Беларусі штогод пралятала каля 90 тыс. паветраных судоў, якія належалі больш чым 700 авіякампаніям з 90 дзяржаў свету, што патрабавала каласальных намаганняў ад калектыву Белаэранавігацыі. Была распрацавана і рэалізавана канцэпцыя па стварэнні адзінага радыёлакацыйнага і радыёнавігацыйнага поля, забеспячэння сувяззю «зямля–паветра», што спрыяла надзейнаму кантролю і суправаджэнню паветраных судоў.

Дзякуючы ўвазе і дапамозе Дзяржаўнага камітэта па авіяцыі прадпрыемства паскарала тэмпы развіцця. Ужо да канца 2000 года Белаэранавігацыя выйшла на вядучыя пазіцыі ў галіне. У гэты перыяд да прадпрыемства былі далучаны абласныя аэрапорты Віцебска, Магілёва, Брэста і Гродна.

У 2002 годзе ў Рэспубліцы Беларусь укаранёна паветраная прастора скарочаных інтэрвалаў вертыкальнага эшаланавання RVSM.

2005-ы стаў годам уступлення Белаэранавігацыі ў Каардынацыйны Савет «Еўразія». ПРОДОЛЖЕНИЕ →



Минский РДЦ, 2012 год

Мінскі раённа-дыспетчарскі цэнтр, 2012 год

Укрепление и модернизация

Второе десятилетие (2006–2016 годы) характеризуется укреплением структуры предприятия и проведением модернизации. Так, 1 февраля 2006 года к Белаэронавигации был присоединен Центр координации и обеспечения полетов, решавший задачи обеспечения разрешительного порядка использования воздушного пространства; согласования полетов как белорусских, так и иностранных авиакомпаний; обеспечения международных полетов гражданской авиации РБ в воздушном пространстве других государств; контроля движения отечественных ВС при выполнении международных рейсов на протяжении всего полета.

В 2008 году в состав предприятия вошел аэропорт Гомель.

В 2009-м внедрена зональная навигация и система исчисления географических координат WGS-84.

В 2014 году разработаны концепция PBN (Performance-Based Navigation) воздушного пространства Республики Беларусь и план-график внедрения.

В 2016 году Белаэронавигация отметила 20-летний юбилей. Предприятие вошло в число лучших провайдеров аэронавигационного обслуживания не только СНГ, но и мира.

В числе лучших

Третье десятилетие (2016–2026 годы) знаменательно реализацией крупных структурных проектов. Так, строительство Минского центра УВД, в основание которого в 2016 году заложен первый камень, стало важнейшим проектом.

В 2017 году в Минском аэроузле и РДЦ реализована концепция PBN, основанная на использовании средств DME/DME и глобальной навигационной спутниковой системы GNSS.

Умацаванне і мадэрнізацыя

Другое дзесяцігоддзе (2006–2016 гады) характарызуецца ўмацаваннем структуры прадпрыемства і правядзеннем мадэрнізацыі. Так, 1 лютага 2006 года да Белаэранавігацыі быў далучаны Цэнтр каардынацыі і забеспячэння палётаў, які вырашаў задачы забеспячэння дазвольнага парадку выкарыстання паветранай прасторы; ўзгаднення палётаў як беларускіх, так і замежных авіякампаній; забеспячэння міжнародных палётаў грамадзянскай авіяцыі Рэспублікі Беларусь у паветранай прасторы іншых дзяржаў; кантролю руху айчынных паветраных судоў пры выкананні міжнародных рэйсаў на працягу ўсяго палёту.

У 2008 годзе ў склад прадпрыемства ўвайшоў аэрапорт Гомель.

У 2009-м ўкаранёна занальная навігацыя і сістэма вылічэння геаграфічных каардынатаў WGS-84.

У 2014 годзе распрацаваны канцэпцыя PBN (Performance-Based Navigation) паветранай прасторы Рэспублікі Беларусь і план-графік укаранення.

У 2016 годзе Белаэранавігацыя адзначыла 20-гадовы юбілей. Прадпрыемства ўвайшло ў лік лепшых правайдэраў аэранавігацыйнага абслугоўвання не толькі СНД, але і свету.

У ліку лепшых

Трэцяе дзесяцігоддзе (2016–2026 гады) знамянальна рэалізацыяй буйных структурных праектаў. Так, будаўніцтва Мінскага цэнтра кіравання паветраным рухам, у падмурак якога ў 2016 годзе закладзены першы камень, стала найважнейшым праектам.

У 2017 годзе ў Мінскім аэравузле і раённым дыспетчарскім цэнтры рэалізавана канцэпцыя PBN, заснаваная на выкарыстанні сродкаў DME/DME і глабальнай навігацыйнай спадарожнікавай сістэмы GNSS.



КДП Минского центра УВД. Вид на летное поле Национального аэропорта Минск, 2025 год

Кантрольна-дыспетчарскі пункт Мінскага цэнтра кіравання паветраным рухам. Від на лётнае поле Нацыянальнага аэрапорта Мінск, 2025 год

В 2020-м введен в работу аэродром Орша: создан аэроузловой диспетчерский район, а в диспетчерском пункте – новое рабочее место. Совместно с ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» внедрен интерфейс точек входа/выхода на границе Минского и Московского РПИ.

В 2021 году в эксплуатацию введен полный функционал нового Минского центра УВД, что стало важным этапом в развитии аэронавигационной системы.

Несмотря на сложную геополитическую обстановку, Белаэронавигация сотрудничает более чем со 150 авиакомпаниями из 40 государств, обеспечивая качественное аэронавигационное и аэропортовое обслуживание. Предприятие развивает объекты и средства аэронавигационного обеспечения, электросвязи, инфраструктуру подведомственных аэропортов. Приоритетными задачами остаются безопасность полетов, высокое качество аэронавигационного обслуживания. Деятельность в области ОрВД, аэронавигационной информации, поиска и спасания сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта СМК ISO 9001:2015.

Указом Президента Республики Беларусь №138 от 23 апреля 2026 года «О занесении на Республиканскую доску Почета победителей соревнований за 2021–2025 годы и 2025 год» определены предприятия, достигшие высоких результатов. В числе победителей – государственное предприятие «Белаэронавигация». Это достижение подчеркивает вклад коллектива в развитие транспортной отрасли и укрепление экономики страны.

Три десятилетия успешной работы – это прочный фундамент для новых свершений.

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»

У 2020-м уведзены ў працу аэрадром Орша: створаны аэравузлавы дыспетчарскі раён, а ў дыспетчарскім пункце-новае працоўнае месца. Сумесна з Федэральным дзяржаўным унітарным прадпрыемствам «Дзяржкарпарацыя па арганізацыі паветранага руху» ўкаранёны інтэрфейс кропак уваходу/выхаду на мяжы Мінскага і Маскоўскага раёнау палётнай інфармацыі.

У 2021 годзе ў эксплуатацыю ўведзены поўны функцыянал новага Мінскага цэнтра кіравання паветраным рухам, што стала важным этапам у развіцці аэранавігацыйнай сістэмы.

Нягледзячы на складаную геапалітычную абстаноўку, Белаэранавігацыя супрацоўнічае больш чым са 150 авіякампаніямі з 40 дзяржаў, забяспечваючы якаснае аэранавігацыйнае і аэрапортавае абслугоўванне. Прадпрыемства развівае аб'екты і сродкі аэранавігацыйнага забеспячэння, электрасувязі, інфраструктуру падведамных аэрапортаў. Прыярытэтнымі задачамі застаюцца бяспека палётаў, высокая якасць аэранавігацыйнага абслугоўвання. Дзейнасць у галіне арганізацыі паветранага руху, аэранавігацыйнай інфармацыі, пошуку і ратавання сертыфікавана на адпаведнасць патрабаванням міжнароднага стандарту СМК ISO 9001:2015.

Указам Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь №138 ад 23 красавіка 2026 года «Аб занясенні на Рэспубліканскую дошку Гонару пераможцаў спаборніцтваў за 2021–2025 гады і 2025 год» вызначаны прадпрыемствы, якія дасягнулі высокіх вынікаў. У ліку пераможцаў – дзяржаўнае прадпрыемства «Белаэранавігацыя». Гэта дасягненне падкрэслівае ўклад калектыву ў развіццё транспартнай галіны і ўмацаванне эканомікі краіны.

Тры дзесяцігоддзі паспяховай працы – гэта трывалы падмурак для новых здзяйсненняў.

Фота прадастаўлены дзяржаўным прадпрыемствам «Белаэранавігацыя»



Минский центр УВД, 2025 год

Мінскі цэнтр кіравання паветраным рухам, 2025 год

КАКИМ БЫЛО НАЧАЛО

«В ноябре 1933 года в городе Минске открылся первый аэропорт. Начались регулярные пассажирские рейсы в Москву, что явилось началом славной истории белорусской гражданской авиации, богатой событиями и подвигами»

А. Г. Лукашенко, Президент Республики Беларусь

Гражданская авиация Беларуси зародилась в начале XX века, пройдя путь от первых полетов до создания развитой отрасли. Точкой отсчета считается 6 ноября 1933 года, когда вышло постановление Совета Народных Комиссаров БССР № 1783, в котором была определена дата начала воздушных сообщений между Минском и Москвой – 7 ноября 1933 года. Именно в тот день в Минске торжественно открылся аэропорт, а с летного поля в белорусское небо поднялся самолет К-5 и взял курс на Москву. В связи с этим событием ежегодно, начиная с 1998 года, в первое воскресенье ноября официально отмечается День работников гражданской авиации Республики Беларусь.

История аэронавигации начинается с 1921 года, когда был принят Декрет Совета Народных Комиссаров «О воздушных передвижениях»: это первый законодательный акт об использовании воздушного пространства. В 1937 году Главным управлением ГВФ издано несколько судьбоносных для аэронавигации приказов («Об образовании самостоятельной службы движения гражданской авиации», «Об организации отделов связи и сигнализации», «О диспетчерской службе») и сформировано централизованное управление воздушным движением.

Период 1930–1940 годов характеризуется развитием авиапарка, созданием сети региональных аэродромов. Так, после вхождения Западной Белоруссии в состав БССР приказом начальника ГУ ГВФ от 2 февраля 1940 года в Белостоке создается авиаподразделение с аэропортами в Пинске, Вилейке, Барановичах для обслуживания населения воссоединенной территории. Первыми воздушными линиями стали Минск – Вилейка – Белосток и Минск – Барановичи – Пинск – Брест.

В те годы Минское авиаподразделение выполняло почтовые и санитарные полеты во все уголки республики. Большое количество пассажирских рейсов осуществлялось из Минска в Москву и обратно. Общая протяженность воздушных линий в республике в предвоенные годы составляла более 6 тыс. км. Пятого мая 1940 года в Минске ввели в эксплуатацию новый аэровокзал. В 1940 году, по сравнению с 1939-м, налет часов транспортной авиации увеличился в 2 раза, санитарной – более чем в три раза.

В Великую Отечественную войну авиация продолжала играть ключевую роль. В тылу противника действовали порядка 40 подготовленных партизанами основных посадочных площадок. Обеспечивая связь с Большой землей, авиация стала поистине воздушной дорогой жизни: через линию фронта самолеты доставляли оружие, боеприпасы, медикаменты и жизненно важные грузы, в тыл вывозились раненые, женщины и дети. Именно авиация позволила соединить действия белорусских партизан с Красной Армией, превратив



их в организованную силу, способную проводить масштабные операции.

В победном 1945-м в аэропорту Минск-1 (долгое время это был единственный гражданский аэропорт столицы) для связи с экипажами воздушных судов установили коротковолновую радиостанцию. В 1946 году образованы аэродромно-диспетчерский, командно-диспетчерский и районно-диспетчерский пункты, с 1947-го аэродром начал принимать гражданские рейсы. В тот период единственным авиадиспетчером в аэропорту был Валерий Константинович Приемко, который позже стал первым руководителем службы движения воздушной гавани.

В послевоенные годы в Беларуси расширяется сеть авиалиний, открывается маршрут Гомель – Светиловичи, по всему Полесью – в Ельске, Петрикове, Лельчицах, Турове, других поселках оборудуются посадочные площадки. Рост интенсивности полетов потребовал создания диспетчерских пунктов, оснащенных современным для того времени навигационным оборудованием. С возрождением аэроклубов стали регулярно проводиться соревнования летчиков, парашютистов, авиамоделистов.

В начале 1950-х открываются диспетчерские пункты руления, старта, посадки и подхода, аэродромы оснащаются приводными радиостанциями, радиолокаторами, радиопеленгаторами. В 1953 году в Главном управлении ГВФ создается управление транспортной авиации, в котором образуется отдел движения. В июне 1956-го, в связи с началом массовой эксплуатации реактивных самолетов, организованы главные районные диспетчерские пункты, вспомогательные РДП.

В 1973–1974 годах для совершенствования управления воздушным движением на основании Постановления Совета Министров СССР №130-49 организуются зональные и районные центры ЕС УВД. В числе первых в 1974 году такой центр создан в Минске, став одним из ключевых в аэронавигационной структуре гражданской авиации Советского Союза. Комплексный анализ деятельности зональных и районных центров ЕС УВД показал, что с 1973 по 1991 годы количество опасных сближений ВС сократилось в 3,7 раза. Число нарушений порядка использования воздушного транспорта снизилось более чем в 8 раз.

Дальнейший этап развития системы управления воздушным движением связан с выходом Постановления Совета Министров СССР от 30 апреля 1990 года № 430 «О дальнейшем совершенствовании Единой системы управления воздушным движением СССР», согласно которому ставилась задача образования единого государственного органа – Госаэронавигации СССР. В 1992 году организован Комитет по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением. 16 июля того же года создан Белорусский центр по УВД, что явилось ключевым этапом формирования независимой аэронавигационной системы после распада СССР, объединившей службы движения, радиотехнического обеспечения и связи под единым управлением.

После образования в 1995 году Государственного комитета по авиации Республики Беларусь 1 марта 1996 года создано Республиканское унитарное предприятие по аэронавигационному обслуживанию воздушного движения «Белаэронавигация». ATC+

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»





ГЛАВНЫЙ МОЗГ ОрВД

Кто и как координирует полеты над страной

Воздушное пространство Республики Беларусь представляет собой развитую сеть авиалиний и включает 63 маршрута ОВД протяженностью около 22 тыс. км. В 2025 году аэронавигационное обслуживание предоставлено более 50,5 тыс. воздушных судов.

Минский район полетной информации имеет три географических и три вертикальных сектора УВД Минского районного диспетчерского центра, семь аэроузловых районов с диспетчерскими пунктами подхода и аэродромными диспетчерскими пунктами, три сектора полетно-информационного обслуживания – «Центр», «Запад» и «Восток».

В воздушном пространстве Беларуси для маршрутов зональной навигации установлен тип требуемых навигационных характеристик RNAV 5. Для навигации в районах аэродромов используются шесть радиомаяков VOR/DME и четыре радиомаяка DME. Данные средства обеспечивают спецификацию RNAV 1 в районе аэродрома Минск-2 и заход ВС на посадку на аэродромах Могилева, Витебска, Гродно, Бреста и Гомеля. Навигация с использованием GNSS по двум системам GPS и ГЛОНАСС возможна в Минском районе полетной информации, а также в районе аэродрома Минск-2 при выполнении неточных заходов на посадку.

Развитая и гибкая сеть точек входа и выхода на границе государства с соответствующими маршрутами обслуживания воздушного движения дает возможность полета по кратчайшему расстоянию в рамках концепции свободных маршрутов FRA от эшелона полета FL275 до эшелона полета FL660.

Как построена работа Минского центра

Немного предыстории. 15 мая 2021 года произошло поистине знаковое событие как для гражданской авиации Беларуси, так и для страны в целом. В этот день был торжественно открыт новый Минский центр УВД.

В 2015 году в поселке авиаторов «Сокол» недалеко от национального аэропорта Минск заложен первый камень в основание центра. Строительство полностью финансировалось за счет средств Белаэронавигации. Первый пусковой комплекс нового центра введен в эксплуатацию в мае 2019 года. Сегодня на месте закладки капсулы возвышается современное пятиэтажное здание общей площадью около 10 тыс. м^2. Для обеспечения повышенных мер безопасности объекта созданы особые пропускные условия с контролем доступа, двойное ограждение периметра, датчики проникновения, новейшая интеллектуальная система видеонаблюдения почти с сотней видеокамер.



Минский центр УВД обслуживает как транзитные, так и воздушные суда, следующие в национальный аэропорт столицы Беларуси. Основные задачи центра: улучшение процедур ОВД, увеличение пропускной способности воздушного пространства, повышение качества аэронавигационного обслуживания и уровня безопасности полетов, наращивание транзитного потенциала страны.

Основным средством УВД является аэродромная районная автоматизированная система управления воздушным движением – АРАС УВД «Синтез-АР2», разработанная АО «ВНИИРА» (г. Санкт-Петербург, Россия). В качестве резервного средства автоматизации процессов УВД в Минском центре УВД используется комплекс средств автоматизации «АГАТА», спроектированный ОАО «АГАТ – системы управления» (г. Минск, Беларусь). Рабочие места диспетчеров УВД оснащены современным оборудованием, при необходимости их можно сконфигурировать на девять секторов.

О новой системе

Для планирования ИВП в Минском центре УВД используется система, внедренная еще в начале 2000-х, в связи с чем в этом году запланирован переход на более эффективную и отвечающую современным требованиям автоматизированную систему планирования использования воздушного пространства и организации потоков воздушного движения.

В основные задачи новой системы входит:

- автоматизация функций предварительного, суточного и текущего планирования использования воздушного пространства Республики Беларусь и организации потоков воздушного движения;
- автоматизированный прием, обработка, сбор и учет формализованных заявок на ИВП и сообщений о его использовании Минским районом полетной информации;
- обеспечение разрешительного порядка ИВП;
- информационное взаимодействие с оперативным центром сети маршрутов (NMOC) Евроконтроля и органами планирования и организации потоков воздушного движения соседних центров УВД;
- интеграция аэронавигационной системы Республики Беларусь в региональную Европейскую аэронавигационную систему на базе перехода к перспективным системам, правилам и процедурам ИКАО.

Усовершенствованная структура воздушного пространства, ввод в эксплуатацию современного оборудования, внедрение новых технологий OpВД, повышение уровня аэронавигационного обслуживания, безопасности полетов сделают воздушное пространство Беларуси еще более привлекательным для авиакомпаний. ATC

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»



ЭФФЕКТИВНЫЙ ПОДХОД

Как обеспечивается эксплуатация оборудования РТОП и АвЭС

Для обеспечения безопасности полетов и качества аэронавигационных услуг база ЭРТОС государственного предприятия «Белаэронавигация» оснащена всеми необходимыми средствами наблюдения, навигации, связи и автоматизации процессов УВД.



Эксплуатируются новые современные радиолокационные комплексы. Использование режима S позволяет получать радиолокационную информацию высокой достоверности и информативности.

Для наблюдения за движением на аэродроме Минск-2 применяются два радиолокатора обзора летного поля, многопозиционная система наблюдения, а также станция автоматического зависимого наблюдения. Данные от этих средств поступают в систему управления наземным движением и контроля, где обрабатываются для обеспечения надлежащей пропускной способности и безопасности.

С целью создания навигационного поля в воздушном пространстве Минского РПИ для маршрутов зональной навигации установлен тип требуемых навигационных характеристик RNAV-5. В филиалах для обеспечения захода на посадку используются приводные радиостанции, радиомаяки VOR/DME и инструментальные системы посадки.

Основным элементом в комплексе аэронавигационного оборудования является автоматизированная районно-аэродромная система управления воздушным движением «Синтез-АР2». Технические и эксплуатационные характеристики полностью отвечают требованиям ИКАО и обеспечивают необходимую пропускную способность воздушного пространства Республики Беларусь.

> Средства авиационной электросвязи являются связующим звеном между диспетчером и пилотом. От оперативности передачи информации в воздушном пространстве зависит качество аэронавигационных услуг.

В качестве резервного средства автоматизации процессов управления воздушным движением в Минском районном и аэродромном диспетчерских центрах, а также как основное средство для диспетчерского центра полетно-информационного обслуживания применяется современный КСА УВД «АГАТА» разработки Республики Беларусь. В областных аэропортах используются удаленные АРМ данного комплекса средств автоматизации, предназначенные для автоматизации процессов УВД в зоне ответственности района полетной информации аэродромов.

Средства авиационной электросвязи являются связующим звеном между диспетчером и пилотом. От оперативности передачи информации в воздушном пространстве зависит качество аэронавигационных услуг. Система связи Минского центра управления воздушным движением включает комплексы средств подвижной и фиксированной электросвязи.

Система метеовещания информации предназначена для автоматизации процесса обеспечения пользователей воздушного пространства оперативной информацией о фактической погоде и дополнительными данными для взлета и посадки на аэродроме Минск-2, а также обеспечения информацией о текущих и прогнозируемых погодных условиях по аэродромам.

Эффективность эксплуатации оборудования РТОП и авиационной электросвязи обеспечивается в том числе его своевременной плановой заменой на новое, современное, внедрением инновационного оборудования. В настоящее время реализуются проекты по внедрению автоматизированной системы планирования использования воздушного пространства и организации потоков воздушного движения, по замене (реконструкции) инструментальных систем посадок в Гродно, Гомеле, Витебске, Бресте и возведению радиолокационного комплекса в районе Национального аэропорта Минск. Реализация каждого из проектов призвана решать актуальные на данный момент времени задачи. АТС

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»






РАЗВИВАЯ АЭРОПОРТЫ

Среди провайдеров аэронавигационного обслуживания – членов КС «Евразия» – государственное предприятие «Белаэронавигация» – единственное, имеющее в своем составе региональные аэропорты – Брест, Витебск, Гродно и Гомель. Разработана и реализуется концепция их развития, утвержденная Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь в 2018 году. Это направление рассматривается как важный шаг к повышению транспортной доступности и туристической привлекательности Беларуси.

• БРЕСТ

Аэропорт вошел в состав государственного предприятия «Белаэронавигация» в 2001 году. С того времени воздушная гавань и аэронавигация работают как единый организм.

В 2017 году началась масштабная модернизация: заменена светосигнальная система, в том числе огни приближения точного захода на посадку по 1-й категории, введены в эксплуатацию новые радиоретрансляторы ОВЧ-радиосвязи, обеспечивающие ПИО сектора МДП «Запад», устойчивую радиосвязь «воздух–земля» от 100 м и выше. Проведена реконструкция ВПП, рулежной дорожки, перрона с увеличением несущей способности искусственных покрытий, периметрового ограждения аэродрома; расширены площадки разворота под ВС с кодовым обозначением 4D, построена внутренняя объездная дорога, на очереди – замена системы посадки. Завершить работы планируется в конце 2026 года. Начата реконструкция аэровокзального комплекса: отремонтированы цокольные помещения, ведется ремонт выходов на посадку, а также здравпункта и зала официальных делегаций.

Авиаторы Бреста активно развивают сеть маршрутов. В 2024 году открылись прямые регулярные рейсы в Москву, в 2025-м – в Санкт-Петербург, чартерные – в Шарм-Эль-Шейх, Эль-Аламейн, Анталью. В прошлом году обслужено более 46 тыс. пассажиров – это больше, чем в доковидном 2019-м. Рост пассажиропотока наблюдается и в этом году.



• ВИТЕБСК

Ежегодно на белорусской земле проходит международный фестиваль искусств «Славянский базар». Государственное предприятие «Белаэронавигация» совместно с национальной авиакомпанией «Белавиа» многие годы является одним из спонсоров фестиваля. Аэропорт встречает и провожает пассажиров, прилетающих как на небольших самолетах, так и на Boeing 737. Персонал подготовлен для работы не только в штатных условиях, но и в режиме макси-



мальной нагрузки, форс-мажорных обстоятельствах, как это бывает при проведении масштабных мероприятий.

Международный аэропорт Витебск «Восточный» расположен в 15 км от центра города. Авиакомпаниям предоставляется весь комплекс аэропортовых услуг. Аэродром относится к классу В и входит в аэропорт IV класса. Для ВС оборудовано девять мест стоянок. На аэродроме базируется Государственное авиационное аварийно-спасательное учреждение «Авиация» МЧС Беларуси и грузовая авиакомпания «РАДА». Круглогодично выполняются чартерные пассажирские рейсы в Египет, в летний период – в Турцию.



• ГОМЕЛЬ

Новый этап в истории аэропорта Гомель связан с вхождением в состав Белаэронавигации. По объему обслуживаемых пассажиров аэропорт является основным запасным и вторым после Национального аэропорта Минск. Это современный объект транспортной инфраструктуры республики, отвечающий международным требованиям. Технические характеристики аэродрома и аэропорта позволяют принимать и обслуживать практически все современные типы ВС с максимальной массой до 191 тонны.

Пропускная способность аэропорта – 500 пассажиров в час. Режим работы – круглосуточный. Работают 4 стойки регистрации, зоны досмотра, таможенного, пограничного контроля, что позволяет быстро и качественно обслуживать пассажиров. С октября 2023 года возобновились регулярные рейсы в Москву, с марта 2024-го – в Санкт-Петербург. Выполняются чартерные рейсы в Египет и Турцию, маршрутная сеть расширяется.

В развитие аэропортового комплекса Белаэронавигация вложила колоссальные средства. Начиная с 2009 года проведены масштабные работы по реконструкции и обновлению ВПП, светосигнального оборудования, радиотехнических средств, инженерной инфраструктуры, перрона, привокзальной площади, периметрового ограждения, зданий и сооружений, выполнен ремонт VIP-зала. Транспортный парк пополнился спецтехникой по содержанию аэродрома и обслуживанию ВС. В ближайших планах – реконструкция зоны вылета пассажиров, замена технологического оборудования.

• ГРОДНО

Аэропорт расположен в 18 км юго-восточнее города Гродно рядом с агрогородком Обухово, в 2 км от автотрассы М6 (Минск – Гродно). Воздушная гавань принимает чартерные и регулярные рейсы, бизнес-авиацию, осуществляет дозаправку транзитных грузовых ВС. Выгодное географическое положение аэропорта позволяет привлекать авиакомпании за счет спрямления маршрутов с технической посадкой и дозаправкой. Принадлежность к СЭЗ «Гродноинвест» создает хорошие условия для налаживания контактов в сфере авиаперевозок.

Инфраструктура аэродрома включает в себя ИВПП длиной 2 560 м и шириной 42 м, способную обеспечивать прием и обслуживание Ил-76ТД, Ту-204, а также А310 и А320 всех модификаций, Boeing всех типов с максимальной массой до 191 тонны. Планируется реконструкция ВПП и замена курсоглиссадной системы, строительство зоны для бизнес-авиации: перрона, ангаров для стоянки и обслуживания ВС.

Гродно – отличная площадка для лоукостеров. С 2017 года через Гродно в Беларусь могут прилетать туристы на 10 дней без виз для ознакомления с культурно-историческим наследием страны. АТС✈

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»



ПО СОВРЕМЕННЫМ СТАНДАРТАМ

В Беларуси подготовка специалистов по УВД – это многоступенчатая система, сочетающая фундаментальное образование в академии и профессиональную подготовку в государственном предприятии «Белаэронавигация».

Отбор и образование

Путь от абитуриента до действующего диспетчера регламентирован на всех этапах и требует не только знаний, но и личностных качеств. Подготовка будущего специалиста по УВД начинается задолго до того, как он впервые переступит порог аудитории.

Профессия предъявляет высокие требования, поэтому перед поступлением в Белорусскую государственную академию авиации абитуриент должен пройти профотбор – медицинское освидетельствование и профессионально-психологическое собеседование.

Учебный процесс в академии построен на тесном взаимодействии с предприятием. Отметим несколько важных моментов:

• существует возможность обучения на условиях целевой подготовки, что подразумевает гарантированное трудоустройство для курсантов, заключивших договор с предприятием;

• филиал кафедры «Организация движения и обеспечения безопасности на воздушном транспорте» академии в Минском центре УВД – это возможность для преподавателей актуализировать учебные программы под реальные производственные задачи;

• в академии функционирует современный тренажерный комплекс для отработки навыков УВД: оборудование идентично рабочему месту диспетчера и полностью соответствует реальным условиям профессиональной деятельности;

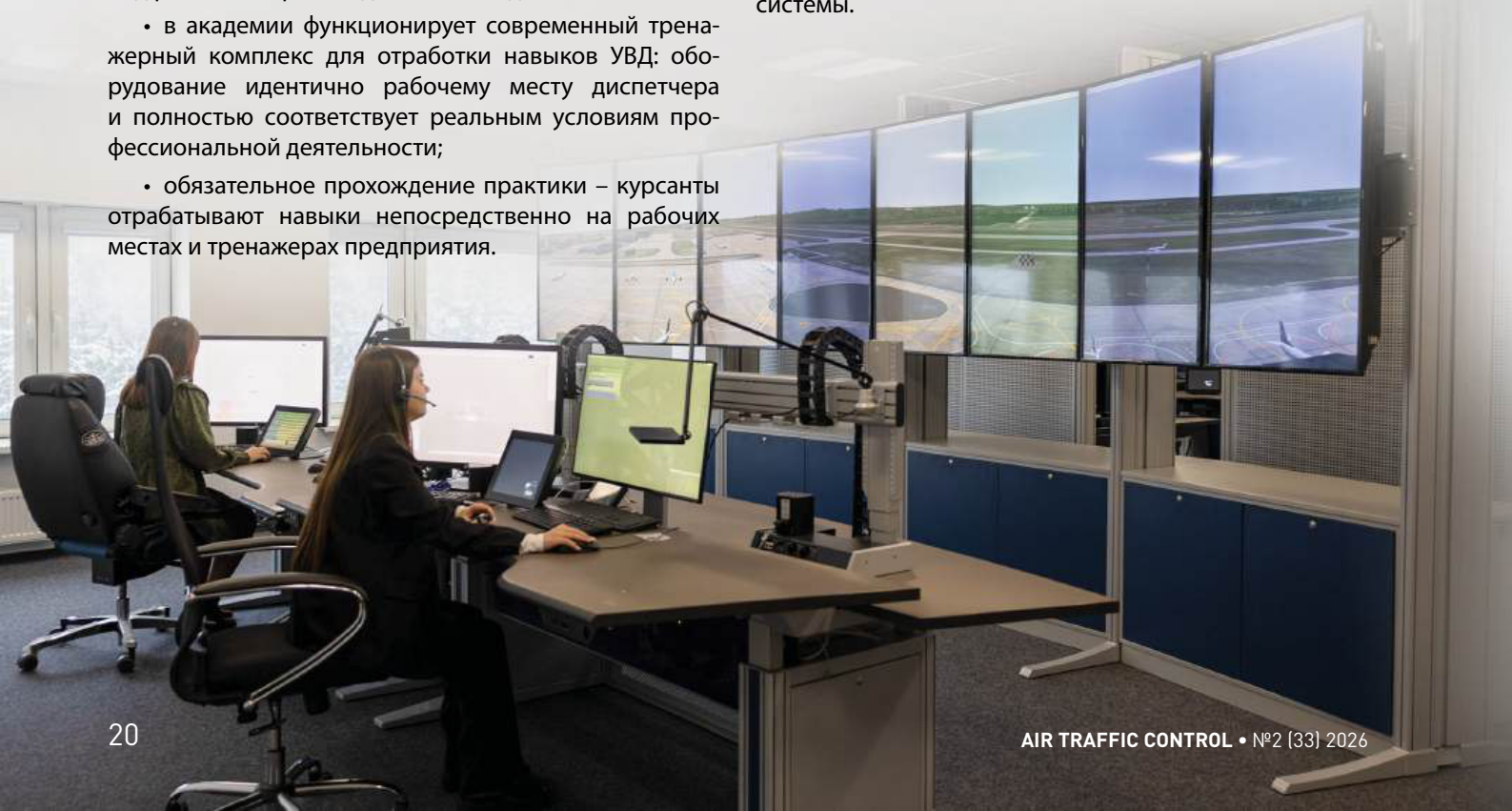
• обязательное прохождение практики – курсанты отрабатывают навыки непосредственно на рабочих местах и тренажерах предприятия.

Подготовка в Белаэронавигации

После окончания академии выпускник попадает в систему профподготовки предприятия, которая регламентируется международными и национальными требованиями, включает несколько обязательных этапов, прежде чем специалист получит допуск к самостоятельной работе.

На этапе теоретической подготовки стажер изучает аэронавигационную структуру, технологический процесс УВД на конкретном диспетчерском пункте, справочные материалы, порядок взаимодействия со смежными пунктами, метео- и радиотехническое обеспечение. Проверяется знание нормативных документов, расположения средств РТОП, безопасных высот и порядка действий в особых случаях.

Следующий этап – освоение работы на АРМ. В Беларуси диспетчеры работают на АРАС УВД «Синтез-АР2». Подготовка включает изучение основ автоматизации процессов ОВД, состава и задач системы, источников радиолокационной и метеоинформации, архитектуры голосовой связи, умение работать с формулярами сопровождения, информацией на индикаторе воздушной обстановки, функциональными возможностями системы.



Ключевой этап

Тренажерная подготовка. Именно здесь будущие специалисты получают возможность отрабатывать навыки, принимать решения, стратегически мыслить, действовать рационально в стрессовой ситуации. На тренажерах моделируются различные сценарии – от штатных ситуаций до нештатных, включая пиковые нагрузки, осложненные метеоусловия и особые случаи в полете. Тренажерная подготовка осуществляется:

– при первоначальном допуске к самостоятельной работе: стажеры под руководством инструктора учатся контролировать воздушную обстановку, выдавать диспетчерские разрешения и указания, отрабатывая действия на тренажере до автоматизма;

– при освоении нового типа оборудования или рабочего сектора: тренажер позволяет изучить особенности автоматизированной системы, работу с формулярами сопровождения и функциональные возможности АРМ;

– при плановых проверках практических навыков, результаты которых фиксируются в базе данных тренажерного модуля;

– на конкурсах профмастерства, где работа на тренажере является самым показательным этапом проверки реальной квалификации диспетчера.

Совершенствование

После получения допуска к работе подготовка диспетчера не заканчивается. Профессия требует постоянного подтверждения квалификации и развития навыков. Система непрерывного профобразования в Белаэронавигации включает несколько направлений.

Особое внимание уделяется языковой подготовке, поскольку работа на международных трассах и аэродромах требует свободного владения английским языком: 4-й (рабочий) уровень английского языка по шкале ИКАО подтвержден у 65 % диспетчеров УВД, при этом каждый третий (35%) владеет 5-м (продвинутым) уровнем.

Ключевую роль в поддержании квалификации играют курсы повышения квалификации. Они проводятся как на базе академии, так и на предприятии. С июня 2025 года в Белаэронавигации реализуются программы подготовки для персонала ОВД, утвержденные Департаментом по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, что позволило скоординировать учебный процесс, стандартизировать требования к знаниям и навыкам персонала, обеспечить более гибкое планирование обучения с учетом производственной необходимости и графика работы диспетчерских смен.

Престиж специальности и мотивацию к развитию поддерживает конкурс профмастерства. Победители представляют Беларусь на международном конкурсе профессионального мастерства диспетчеров УВД предприятий по аэронавигационному обслуживанию – членов КС «Евразия».

Комплексный подход к обучению, основанный на современных стандартах и преемственности поколений, позволяет предприятию обеспечивать главное – безопасность и регулярность полетов в воздушном пространстве Беларуси. ATC✈

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»



ПРОФЕССИОНАЛЫ

Тридцать лет для государственного предприятия «Белаэронавигация» – это не просто хроника достижений и внедрения высоких технологий. Это истории людей, которые связали свою жизнь с небом.



Полвека – это круто!

Иван Иванович Плашкевич почти 50 лет работает в аэропорту Бреста. После окончания Минского технического авиаучилища он устроился инженером по эксплуатации ВС службы наземного обслуживания, окончил Киевский институт инженеров ГА и с тех пор верен выбранной профессии.

Трудовой путь Ивана Ивановича тесно связан с воздушной гаванью. Он стал свидетелем того, как все эти годы аэропорт развивался, обновлялся его облик. Одним из знаковых событий стало строительство нового аэровокзала. И сегодня ветеран труда остается одним из опытнейших специалистов, чья многолетняя работа и преданность делу вносят значимый вклад в деятельность аэропорта. Его работа связана с обеспечением технической исправности авиатехники, контролем состояния ВС и соблюдением требований безопасности полетов. Личный пример Ивана Ивановича служит ориентиром для молодого поколения. Его жизненный и профессиональный девиз прост: «В первую очередь – ответственность».

В День авиадиспетчера

Для Василия Владимировича Попова, руководителя полетов службы воздушного движения «Гродно» Минского центра УВД, приход в авиацию – осознанный выбор. Его он сделал в 2006 году, поступив в Минский государственный высший авиаколледж. После его окончания в 2011-м Попова распределили в аэропорт Гродно, где он трудится вот уже 14 лет. Это человек, который понимает: за каждой точкой на мониторе радара стоят сотни человеческих судеб, где секунды решают все и нет права на ошибку. Работа диспетчера – это постоянный баланс между математическим расчетом и интуицией, умение сохранять холодную голову. Эта профессия и привлекла Василия Владимировича.



Он убежден, что именно готовность отвечать за результат определяет настоящего профессионала в небе и на земле. Ведь когда пилот слышит в эфире уверенный голос, он знает: ситуация под контролем. Василий Попов нашел свое призвание в служении небу, превратив высокую степень ответственности в искусство управления. К тому же он родился в Международный день авиадиспетчера – 20 октября.

Инструктор по призванию

В профессию приходят по-разному: кто-то грезит небом с детства, собирая модели самолетов, а кто-то приходит благодаря интересу к технике. Но в диспетчерской службе остаются только те, кто однажды понял: «Это мое».

Евгений Безручко пришел работать диспетчером на аэродром Минск-1 в 2011 году после окончания Минского государственного высшего авиаколледжа (ныне – Белорусская государственная академия авиации). Опыт, полученный в Минском АДЦ, стал фундаментом для карьерного роста. За 14 лет Евгений получил все виды допусков для работы в аэродромном



диспетчерском центре, а также квалификацию РП. С 2023 года является диспетчером-инструктором Минского центра УВД. «Для нашей профессии важно не только владеть технологиями, но и уметь передавать опыт молодым специалистам, – отмечает Евгений Александрович. – Та школа, те принципы работы, которые были заложены моими наставниками, сегодня помогают растить достойную смену».



Мастер наземного обслуживания

В этом году исполняется 35 лет, как Сергей Александрович Евсеев пришел работать в аэропорт Гомеля. Окончил Кирсановское училище ГА, выбрал профессию авиатехника. Десять лет работал в Гомельском объединенном ОАО, куда приехал по распределению в 1991-м. «Работа была непростой, но мне нравилась, – рассказывает он. – Начинал с техобслуживания Ан-2, затем переучивался в Минском учебно-тренировочном центре на обслуживание Ан-24, Ан-26, Ту-154Б, Ту-154М и Ил-76, вертолетов Ми-2. В 2012 году окончил Минский государственный высший авиаколледж и был назначен начальником смены инженерно-авиационной службы».

В 2022-м Сергей Александрович возглавил участок инженерно-авиационного обеспечения полетов: его команда занимается наземным обслуживанием ВС, отвечает за исправное состояние технических средств. Евсеева отличает исполнительность и дисциплина, он успешно воспитывает молодую смену.



Лауреат звания «Человек года»

Если ты стремишься к мечте, она так или иначе сбудется. Так и произошло в судьбе Сергея Иосифовича Руриса, руководителя Витебского филиала. Он с детства увлекался мотоспортом, играл на баяне и гитаре, но мечтал о небе. Семья жила в пос. Должа, где над домами летали военные самолеты. Мальчишка глаз не мог оторвать от них, а когда окончил школу, поехал поступать в летное училище. Медкомиссию не прошел, но это не разлучило его с небом.

В 1984-м окончил Ордена Ленина Академию гражданской авиации в Ленинграде, вернулся в Витебск, прошел путь от авиадиспетчера до заместителя начальника аэропорта по движению. С 1996 года – момента создания Витебского филиала – является его бессменным руководителем. Более чем 40-летняя трудовая биография Руриса тесно связана с развитием аэропорта, обеспечением высокого уровня обслуживания при проведении Международного фестиваля искусств «Славянский базар», других форумов.

Сергей Иосифович – лауреат звания «Человек года Витебщины-2010». За вклад в развитие отрасли ему объявлена Благодарность Президента Республики Беларусь. Он – депутат Октябрьского сельского совета, а еще – основатель династии: сын, Сергей, руководит Гродненским филиалом предприятия, внучка после окончания гимназии планирует стать пилотом. ATC

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»

ОТЦЫ И СЫНОВЬЯ

Как рождаются трудовые династии

Петр и Алексей ШИКОВЦЫ

Петр Яковлевич – в настоящее время пенсионер, стаж в авиации Республики Беларусь – около 40 лет. Окончил Рижское летно-техническое училище ГА, Академию гражданской авиации в Ленинграде. Работал диспетчером, старшим диспетчером по УВД, руководителем полетов службы движения Минского аэродромного диспетчерского центра.

Алексей Петрович – руководитель полетов Минского РДЦ, председатель профсоюза авиадиспетчеров Белаэронавигации, в котором состоит около 500 человек. Стаж работы в отрасли – 20 лет. Вот что он рассказал о том, как пришел в аэронавигацию:

«Мое детство прошло в поселке авиаторов «Сокол». Здесь жили летчики и штурманы, авиадиспетчеры, инженеры, бортрадисты и многие другие специалисты, связанные с полетами и наземным обслуживанием пассажиров. Когда с малых лет живешь в такой среде, выбор профессии зачастую предопределен. Отец часто брал меня на работу, я видел, как развивался аэропорт Минск, вводилась современная АС УВД, обновлялась авиатехника. Рассказы о работе авиадиспетчеров подогревали мой интерес. Когда видел, как по команде отца взлетают и садятся лайнеры, – дух захватывало! После школы поступил в Минский государственный авиационный колледж. В 2006 году устроился в Минский РДЦ. Первый допуск к самостоятельной работе, повышение в классе, достижение 5-го уровня авиационного английского языка, диспетчер-инструктор, старший диспетчер, руководитель полетов – эти ступени роста сформировали меня как профессионала. Сейчас обучаю стажеров, а также коллег – для допуска к работе РП, читаю лекции на КПК. При этом постоянно учусь. Авиадиспетчер должен владеть новыми технологиями и иметь большой объем знаний. Когда провожу экскурсии для школьников и вижу их горящие взгляды, понимаю, что наша профессия будет востребованна. Дети будут идти по стопам родителей, развивать авиацию».



Петр и Алексей ШИКОВЦЫ

Валерий и Игорь ТЕРЕХИ

Валерий и Игорь ТЕРЕХИ

Валерий Иванович начинал свой трудовой путь полвека назад: в службу ЭРТОС пришел работать в 1976-м электромехаником связи, был техником по радионавигации базы ЭРТОС, инженером по радионавигации группы ОСП РМС базы ЭРТОС «Аэропорт Гомельавиа». В Белаэронавигации трудится с момента основания в 1996 году ведущим инженером системы посадки базы ЭРТОС Гомельского филиала. До 2023 года работал ведущим инженером по радионавигации и радиолокации и продолжает трудиться в службе ЭРТОС инженером системы посадки.

Игорь Валерьевич начал трудиться в Белаэронавигации в 2006 году техником по светотехническому и электротехническому обеспечению полетов узла ЭСТОП Гомельского филиала, работал техником, инженером по радиолокации и радионавигации. С 2023 года – ведущий инженер по радионавигации и радиолокации системы посадки службы ЭРТОС Гомельского филиала.

«Принимайте с благодарностью оказанное вам доверие и ответственность за порученное дело, постоянно совершенствуйте профессиональное мастерство, не упускайте возможности узнать больше, чем знаете. Цените и уважайте товарищей по труду, не ищите в работе личной выгоды, делом оберегайте и поддерживайте авторитет профессии», – напутствует молодое поколение ветеран отрасли Валерий Иванович Терех.

Николай и Виталий ИВАНЮЩЕНКО

Николай Степанович в службу радиолокации и радионавигации был принят техником в 1969 году, а с 1971-го трудился инженером, затем – начальником отдела эксплуатации радиотехнического оборудования и связи Белорусского управления ГА. Работал старшим инженером отдела эксплуатации радиотехнического оборудования и связи управления по радионавигации и радиолокации, инженером по радионавигации, радиолокации и связи отдела движения и ЭРТОС. В Белаэронавигацию трудоустроился в 1996 году начальником базы ЭРТОС АС УВД «Спектр» Минского аэроузла и занимал руководящую должность до ухода на пенсию в 2013 году.

Виталий Николаевич трудится на предприятии с 1998 года. Работал техником по радиолокации аэродромного радиолокационного комплекса, инженером по радионавигации и радиолокации ОРЛ-А базы ЭРТОС Минск-2, инженером-программистом и администратором сетей группы системного администрирования и программирования УВД «Спектр-М», ведущим инженером-электроником (руководителем объекта) группы технической эксплуатации и ремонта оборудования АС УВД базы ЭРТОС. В настоящее время возглавляет отдел АС УВД.

«Отец всегда был и остается для меня главным примером в профессии. От него перенял важное правило: в нашей сфере нельзя останавливаться, чтобы успевать за технологиями, нужно постоянно учиться и идти вперед», – говорит Виталий Иванющенко. АТС

Фото предоставлены государственным предприятием «Белаэронавигация»



Николай и Виталий ИВАНЮЩЕНКО

ВЗГЛЯД РАЗРАБОТЧИКА

На проблемные вопросы современной аэронавигации

Концерн ВКО «Алмаз – Антей» – одно из крупнейших интегрированных объединений российского оборонно-промышленного комплекса, ведущий разработчик и производитель комплексов ПВО, основной поставщик сложной высокотехнологичной радиоэлектронной продукции гражданского назначения для такой важной сферы, как аэронавигационное обслуживание.

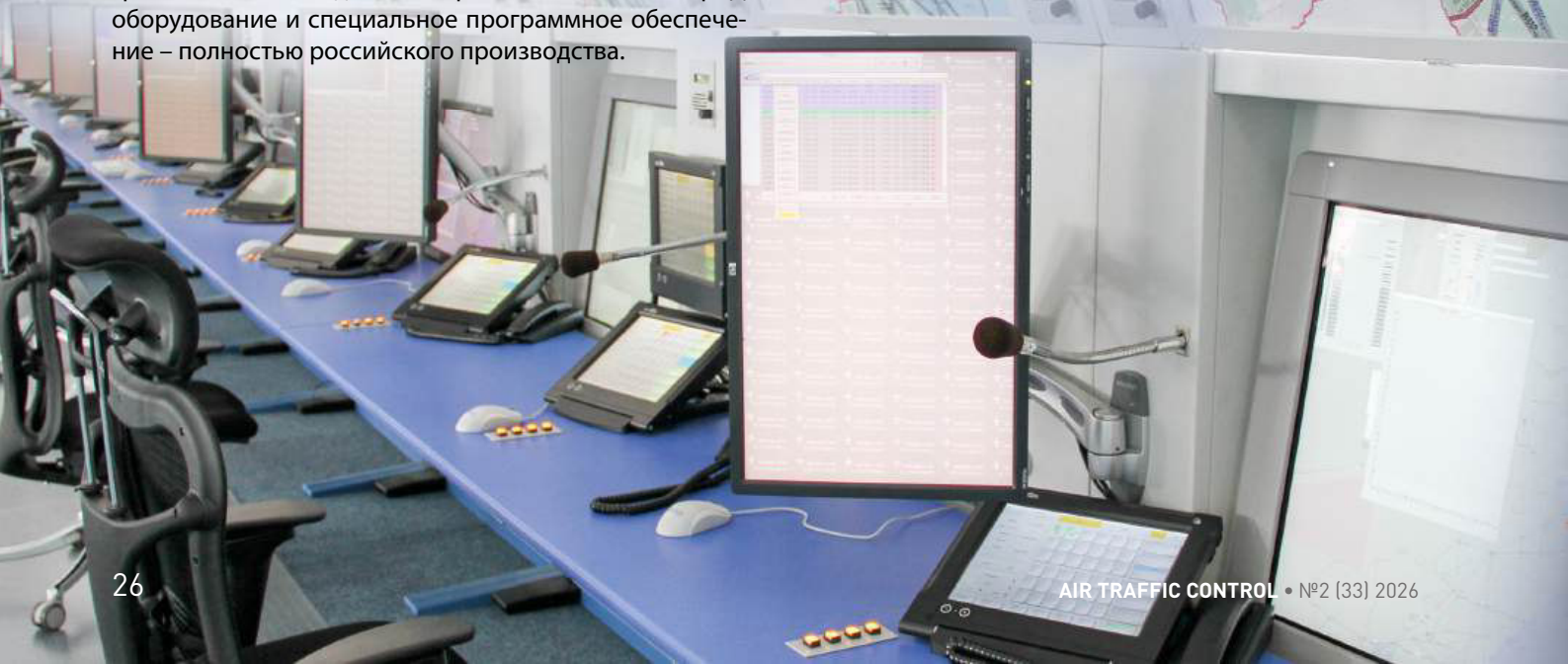
Заместитель генерального директора Концерна ВКО «Алмаз – Антей» по продукции для аэронавигационной системы и продукции двойного назначения Дмитрий САВИЦКИЙ рассказал о новых разработках, проблемных вопросах и перспективах развития системы ОрВД.

Концерн ВКО Алмаз - Антей

Концерн определен единственным поставщиком оборудования УВД, радиотехнического и метеорологического обеспечения полетов для аэронавигационной системы России, является как непосредственным разработчиком и изготовителем этого оборудования, так и системным интегратором в сфере создания и внедрения средств и систем для аэронавигации.

За неполные 10 лет Концерн ВКО «Алмаз – Антей» создал в Российской Федерации качественно новую систему управления воздушным движением, оснастив ее современным высокотехнологичным оборудованием, отвечающим самым высоким международным требованиям. Сегодня все применяемое в ЕС ОрВД оборудование и специальное программное обеспечение – полностью российского производства.

Взгляд разработчика оборудования на проблемы аэронавигационной системы представляет очевидный интерес, потому что позволяет по-другому увидеть проблемы современной системы ОрВД. Он, безусловно, будет полезен и интересен не только заказчикам и эксплуатантам оборудования для аэронавигации, но и всему профессиональному сообществу: авиационным специалистам, научным работникам, пользователям воздушного пространства, а также, что важно, – специалистам новой на сегодня отрасли беспилотной авиации, которая стремительно развивается и все активнее входит в сферу ИВП, ставя новые задачи, в том числе и перед аэронавигационной системой.



За неполные 10 лет Концерн ВКО «Алмаз – Антей» создал в Российской Федерации качественно новую систему УВД, оснастив ее современным высокотехнологичным оборудованием, отвечающим самым высоким международным требованиям. Сегодня все применяемое в ЕС ОрВД оборудование и специальное программное обеспечение – полностью российского производства.

ПРОДОЛЖЕНИЕ



> Россия обладает одним из самых мощных потенциалов в области производства автоматизированных систем ОрВД. Только в нашей стране созданы и работают большие интегрированные автоматизированные системы планирования и управления воздушным движением, которые не имеют аналогов.

Для оснащения ЕС ОрВД

– Дмитрий Владимирович, Вы, по сути, отвечаете за промышленный сектор нашей экономики, специализирующийся на производстве оборудования для аэронавигационной системы России. Расскажите о деятельности Концерна по созданию и внедрению средств и систем для аэронавигации, новых разработках и актуальных задачах.

– Начну с новых разработок и приоритетов в области аэронавигационных средств и систем, точнее – со средств обеспечения безопасности полетов. Появление новых разработок и приоритетов связано с беспилотными воздушными судами – новым классом летательных аппаратов и, соответственно, пользователей воздушного пространства.

Сегодня задачи интеграции БВС в единое воздушное пространство, обеспечения безопасности совместных полетов пилотируемой и беспилотной авиации, надежного контроля за полетами БВС и противодействия их противоправным, ошибочным, непреднамеренным действиям, пожалуй, одни из самых важных и актуальных.

Концерн ВКО «Алмаз – Антей» ведет активную работу по созданию элементов перспективной системы наблюдения и контроля за полетами БВС, обеспечивающей надежный контроль за полетами гражданских беспилотных воздушных судов. Так, например, решены задачи получения данных наблюдения и идентификации БВС, сбора, централизованной обработки, распределения и выдачи информации о воздушной обстановке и плановых данных о полетах БВС, проработаны вопросы военно-гражданской координации ИВП в целях обеспечения безопасности полетов гражданской авиации и повышения эффективности контроля воздушного пространства.



Все основные организационные, технические и технологические решения по построению единой государственной системы наблюдения и контроля за полетами БВС (ЕСНК БВС) прошли экспериментальную проверку, многие из них внедрены в практику работы органов военного управления, реализованы в специализированных системах мониторинга воздушного пространства и защиты от БАС.

Мы считаем, что ЕСНК БВС должна быть частью ЕС ОрВД: входить в ее состав в качестве специализированной информационной подсистемы и дополнять возможности ЕС ОрВД по наблюдению, идентификации, мониторингу движения и обмену данными о полетах БВС в режиме реального времени.

Говоря о традиционной продукции для аэронавигационной системы – а это все виды средств и систем наблюдения, радионавигации, посадки ВС, авиационной электросвязи, автоматизации ОрВД, используемые для осуществления аэронавигационного обслуживания: аэродромные и трассовые радиолокационные комплексы, моноимпульсные вторичные радиолокаторы, радиолокационные системы обзора летного поля, автоматические радиопеленгаторы, всенаправленные азимутальные и дальномерные радиомаяки, системы и средства авиационной электросвязи, а также комплексы средств автоматизации планирования и УВД, диспетчерские тренажеры, многое другое обеспечивающее оборудование – отмечу следующее важное обстоятельство: Концерн постоянно поддерживает высокий уровень компетенций в области создания этих средств и систем, регулярно обновляя их номенклатуру и совершенствуя характеристики.

На выставке НАИС-2026 Концерн ВКО «Алмаз – Антей» представил более 20 современных высокотехнологичных разработок, образцов и макетов оборудования, предназначенных для оснащения органов ЕС ОрВД, а также для наблюдения, идентификации, мониторинга движения и обмена данными о полетах БВС.

– Какие работы ведутся по автоматизированным системам УВД, оснащению Единой системы организации воздушного движения России?

– Комплексы средств автоматизации управления воздушным движением (КСА УВД) и комплексы средств автоматизации планирования использования воздушного пространства (КСА ПИВП) – это ядро, ключевой элемент всех центров УВД.

Для региональных и аэродромных центров ЕС ОрВД предприятиями Концерна, а также нашими соисполнителями и технологическими партнерами, специализирующимися на производстве аэронавигационного оборудования и участвующими в производственно-технологической кооперации с Концерном в работах по модернизации ЕС ОрВД, серийно выпускаются четыре типа КСА УВД самого высокого уровня автоматизации, которые отвечают всем международным требованиям и стандартам.

Комплексы средств автоматизации планирования использования воздушного пространства – вообще уникальные разработки. Мы поставляем несколько типов этого оборудования.

Россия обладает одним из самых мощных потенциалов в области производства автоматизированных систем ОрВД. Только в нашей стране созданы и работают большие интегрированные автоматизированные системы планирования и управления воздушным движением, которые не имеют аналогов. Ими оснащены 14 региональных центров ЕС ОрВД. Они уникальны по своим функциональным характеристикам, а также охвату территории. Системы являются военно-гражданскими – решают задачи в интересах как гражданской, так и государственной (военной) авиации, обеспечивают военно-гражданскую координацию использования воздушного пространства. Есть еще более 100 аэродромных диспетчерских центров, оснащенных автоматизированными комплексами технических средств

ПРОДОЛЖЕНИЕ →



УВД, есть Главный центр ЕС ОрВД со своей большой автоматизированной системой планирования использования воздушного пространства с центральным банком аэронавигационной информации. В этих системах реализованы самые современные задачи обработки аэронавигационной информации, информации наблюдения за воздушной обстановкой, планово-диспетчерской информации о полетах, метеоинформации.

Применяемые в ЕС ОрВД программно-аппаратные комплексы – полностью отечественного производства. По уровню надежности, функциональным характеристикам наше аэронавигационное оборудование соответствует международным стандартам, а квалификация диспетчерского персонала отвечает самым высоким требованиям.

Мы обеспечиваем высочайший уровень аэронавигационного обслуживания и безопасности воздушного движения, что подтверждается международными аудитами и инспекциями. В этом – безусловная заслуга и нашего государственного регулятора – Росавиации, а также поставщика аэронавигационного обслуживания – ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».

В 2025 году Концерн поставлял и внедрял новые комплексы средств автоматизации и оборудование для ОрВД, выполнял плановые работы по модернизации и поддержанию эксплуатационной готовности средств и систем. Всего предприятиями Концерна и нашими соисполнителями в течение года изготовлены и введены в эксплуатацию 52 единицы нового оборудования РТОП, а также четыре комплекса средств автоматизации УВД. Все это – сложное оборудование, требующее проведения испытаний и летных проверок. Словом, говоря об аэронавигационной системе, нам есть чем гордиться.

Сквозной контроль в онлайн-режиме

– Вы рассказывали о создании единой системы контроля за полетами гражданских БВС. Какова роль Концерна в этих работах, и что представляет собой данная система?

– Мы активно работаем над созданием и тестированием элементов перспективной единой государственной системы наблюдения и контроля за полетами гражданских беспилотных воздушных судов (ЕСНК БВС), обеспечивающей сквозной контроль в режиме реального времени.

Президентом поставлена задача кардинально ускорить развитие отрасли беспилотной авиации, обеспечить скорейшее открытие воздушного пространства для гражданских БВС на основе внедрения новых технологических решений, а также отечественных разработок, обеспечивающих надежный контроль неба. И создание данной системы является одним из ключевых направлений решения поставленной задачи.

Очевидно, что организация использования воздушного пространства беспилотными авиационными системами только процедурными методами без наличия информации наблюдения и идентификации БВС, как это делается сегодня в центрах ЕС ОрВД, не позволяет обеспечить безопасное совместное использование воздушного пространства пилотируемой и беспилотной авиацией.

Неслучайно в США уже приступили к модернизации своей системы мониторинга воздушного пространства в районах аэропортов. Информацию о местоположении БВС во время полета и идентификационные данные начали интегрировать в инфраструктуру диспетчерского контроля и мониторинга аэропортов. Обновление начали внедрять более чем в 500 аэропортах. В США развитие подобных систем рассматривается как один из ключевых этапов интеграции беспилотников в общее воздушное пространство.

Сегодня Концерном выполнены задачи получения достоверных данных наблюдения и идентификации БВС от средств и систем ЕС ОрВД и средств Минобороны России, различных частных цифровых платформ обеспечения полетов беспилотников, а также задачи совместного использования информации наблюдения и идентификации БВС в целях ОрВД и контроля воздушного пространства.

На основе полученных результатов сформированы основные тактико-технические требования к перспективной государственной системе наблюдения и контроля за полетами БВС.



> Наши специалисты впервые испытали технологию передачи сигнала точного времени по волоконно-оптическим линиям связи от государственного эталона времени и частоты в адрес оперативного органа ЕС ОрВД, которая обеспечивает независимость от ГНСС, создавая альтернативный канал синхронизации.

Против уязвимости ГНСС

– Расскажите, пожалуйста, о пилотном проекте по созданию высокоточного и независимого от спутниковых систем навигации канала передачи национальной шкалы координированного времени.

– В апреле этого года в филиале «Аэронавигация Северо-Запада» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» наши специалисты впервые испытали технологию передачи сигнала точного времени по волоконно-оптическим линиям связи от государственного эталона времени и частоты в адрес оперативного органа ЕС ОрВД, которая обеспечивает независимость от ГНСС, создавая альтернативный канал синхронизации.

До недавнего времени мы полагали, что имеем все необходимое и достаточное, а главное – самое современное в этой области. И так думали многие заказчики и эксплуатанты систем, когда формировали и реализовывали требования к своим системам единого времени на объектах, основываясь на использовании сигналов глобальных спутниковых навигационных систем. События последнего времени определили необходимость обеспечения всех объектов критической инфраструктуры другими, независимыми от ГНСС, средствами высокоточного гарантированного частотно-временного обеспечения.

Объекты Единой системы ОрВД, такие как Главный центр ЕС ОрВД, региональные центры ОрВД являются объектами критической инфраструктуры. Уязвимость ГНСС является в настоящее время общепризнанным фактом. Эта уязвимость в равной мере относится к GPS, ГЛОНАСС, GALILEO, другим системам, поскольку принципы их построения и используемые диапазоны частот достаточно близки.

Надежное частотно-временное обеспечение всех элементов ЕС ОрВД в любых условиях военно-политической обстановки – важнейший вопрос. Создание системы единого времени ЕС ОрВД является актуальной и крайне востребованной задачей. ПРОДОЛЖЕНИЕ →



> В условиях сегодняшней международной обстановки востребованность в такой системе, как МАС «Восток», для государств – членов КС «Евразия» только возросла: значительная часть потоков международного воздушного движения проходит через территории государств – членов КС «Евразия».

Нам предписано это делать!

– В рамках Координационного Совета «Евразия» долго вынашивался и был уже практически согласован проект создания Международной аэронавигационной службы «Восток», в реализации которого определенную роль играл и «Алмаз – Антей». Однако этот проект так и остался на бумаге. Что вы можете сказать об этом?

– Мы крайне негативно оцениваем ситуацию, сложившуюся с этим проектом. Концерн высказал свою позицию нашим официальным структурам, курирующим вопросы гражданской авиации, в том числе в рамках Евразийской экономической комиссии.

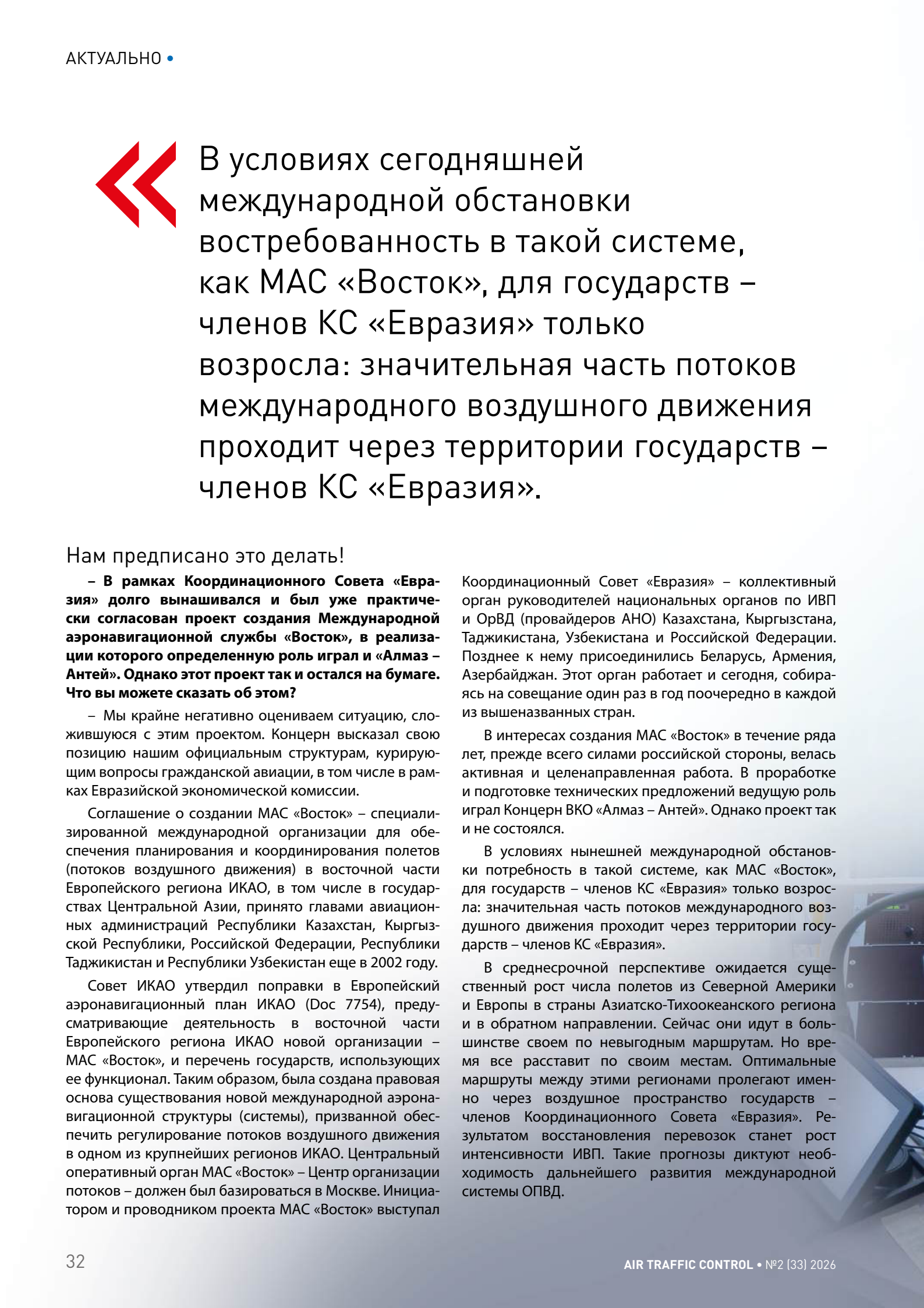
Соглашение о создании МАС «Восток» – специализированной международной организации для обеспечения планирования и координирования полетов (потоков воздушного движения) в восточной части Европейского региона ИКАО, в том числе в государствах Центральной Азии, принято главами авиационных администраций Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации, Республики Таджикистан и Республики Узбекистан еще в 2002 году.

Совет ИКАО утвердил поправки в Европейский аэронавигационный план ИКАО (Doc 7754), предусматривающие деятельность в восточной части Европейского региона ИКАО новой организации – МАС «Восток», и перечень государств, использующих ее функционал. Таким образом, была создана правовая основа существования новой международной аэронавигационной структуры (системы), призванной обеспечить регулирование потоков воздушного движения в одном из крупнейших регионов ИКАО. Центральный оперативный орган МАС «Восток» – Центр организации потоков – должен был базироваться в Москве. Инициатором и проводником проекта МАС «Восток» выступал Координационный Совет «Евразия» – коллективный орган руководителей национальных органов по ИВП и ОрВД (провайдеров АНО) Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана и Российской Федерации. Позднее к нему присоединились Беларусь, Армения, Азербайджан. Этот орган работает и сегодня, собираясь на совещание один раз в год поочередно в каждой из вышеназванных стран.

В интересах создания МАС «Восток» в течение ряда лет, прежде всего силами российской стороны, велась активная и целенаправленная работа. В проработке и подготовке технических предложений ведущую роль играл Концерн ВКО «Алмаз – Антей». Однако проект так и не состоялся.

В условиях нынешней международной обстановки потребность в такой системе, как МАС «Восток», для государств – членов КС «Евразия» только возросла: значительная часть потоков международного воздушного движения проходит через территории государств – членов КС «Евразия».

В среднесрочной перспективе ожидается существенный рост числа полетов из Северной Америки и Европы в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и в обратном направлении. Сейчас они идут в большинстве своем по невыгодным маршрутам. Но время все расставит по своим местам. Оптимальные маршруты между этими регионами пролегают именно через воздушное пространство государств – членов Координационного Совета «Евразия». Результатом восстановления перевозок станет рост интенсивности ИВП. Такие прогнозы диктуют необходимость дальнейшего развития международной системы ОПВД.



Преимущества функционирования объединенной аэронавигационной службы МАС «Восток» (по сравнению с раздельным функционированием национальных систем ОрВД) очевидны: возрастает пропускная способность воздушного пространства региона, появляется возможность более оперативно вырабатывать и применять необходимые меры регулирования потоков, обеспечивается гибкое использование воздушного пространства, улучшается взаимодействие между национальными органами ОВД, в том числе в области военно-гражданской координации ИВП. Своевременная реализация этого проекта позволила бы существенно изменить ситуацию в обеспечении аэронавигационным обслуживанием международных полетов в условиях нынешних взаимных ограничений на полеты. Проект МАС «Восток» имел важное значение для всей авиатранспортной системы региона.

Координационный Совет «Евразия» по-прежнему работает, но про МАС «Восток», похоже, забыли…

Концерн ВКО «Алмаз – Антей» открыт для сотрудничества. Это относится, прежде всего, к дружественным странам, нашим давним партнерам. Нас связывают деловые, дружеские отношения с авиационными администрациями и провайдерами аэронавигационного обслуживания государств – членов КС «Евразия». Наше российское оборудование работает практически во всех странах СНГ: мы поставляем, заменяем, модернизируем это оборудование. У нас есть перспективные проекты технического сотрудничества со странами Восточной и Южной Азии, Ближнего Востока и Африки. Конечно, они развиваются сегодня не столь активно, но связей мы не прерывали.

Государствам – членам Евразийского экономического союза, укреплению и развитию которого сегодня уделяется большое внимание, необходима принципиально новая аэронавигационная инфраструктура, более тесно интегрированная и гармонизированная. Это очевидно. Международная аэронавигационная служба «Восток» – переосмысленная идеологически, архитектурно и в технических аспектах в соответствии с требованиями времени – могла бы стать главным, интегрирующим элементом этой новой аэронавигационной инфраструктуры.

У государств – членов ЕАЭС есть программа, определяющая развитие воздушного транспорта в Союзе, формирование общего рынка услуг воздушного транспорта, есть решения и рекомендации, предписывающие, цитирую: «применять согласованные подходы к планированию использования воздушного пространства и организации воздушного движения». Мероприятия, направленные на реализацию этих решений и рекомендаций, прямо предусматривают координацию деятельности государств – членов ЕАЭС в части вопросов планирования использования воздушного пространства и организации воздушного движения в рамках КС «Евразия». Нам предписано это делать!

Мы убеждены, что реализация МАС «Восток» позволит повысить привлекательность использования объединенного воздушного пространства стран ЕАЭС для авиакомпаний многих стран мира. Появится реальная альтернатива совсем неоднозначной перспективе попасть ряду наших стран в полную зависимость от Евроконтроля в вопросах организации потоков воздушного движения. ATC

Фото предоставлены пресс-службой АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей»



ЭВОЛЮЦИЯ CORA.

Переход от индикации к решению потенциально конфликтных ситуаций



Марина ЛОБАНОВА,
заместитель начальника отдела разработки систем ПИВП
АО «Альянс-АйТи»



Василий РУМЯНЦЕВ,
начальник регионального центра ЕС ОрВД (Калининград)
филиала «Аэронавигация Северо-Запада»
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»



Марк МИРОЛЮБОВ,
инженер-программист АО «Альянс-АйТи»

Создание АС ОрВД началось несколько десятилетий назад, и с каждой следующей разработкой производители и оперативный персонал в тесном взаимодействии стремятся улучшить потенциал системы, создать новые функциональные возможности, помогающие диспетчерскому составу в процессах ОВД, планирования ИВП и организации потоков воздушного движения. Проанализируем развивающиеся возможности автоматизированных систем, направленные на поддержку диспетчера УВД при принятии решений по обеспечению необходимых интервалов эшелонирования между ВС в условиях дефицита времени.

В наше время о преимуществах автоматизации процессов ОВД говорить не приходится. Современные автоматизированные системы позволяют:

– повысить уровень безопасности полетов за счет снижения влияния человеческого фактора и прогнозирования конфликтных ситуаций;

– уменьшить нагрузку на диспетчера ОВД за счет автоматизации рутинных задач и предоставления расчетов, основанных на интегрированном анализе большого объема данных;

– оптимизировать процессы планирования использования воздушного пространства и организации потоков воздушного движения.

Еще в 1990-х авиационная общественность поставила перед собой цели по совершенствованию эффективности средств разрешения потенциально конфликтных ситуаций (ПКС). В Америке и Европе были инициированы такие проекты, как AERA, ARC2000, PHARE, EATCHIP и другие, в рамках которых проводились научные исследования и апробировались различные подходы к решению поставленной задачи. Результатом совместных усилий научных институтов, провайдеров АНО и авиационных организаций стали новые инструменты, предназначенные для интеграции в системы УВД. Их немало: ERATO, PHARE Co-operative Tools, HIPS, MITRE´S URET, CPTP и пр.

В развитии средств, повышающих эффективность процесса разрешения потенциально конфликтных ситуаций, таких как CORA, заинтересованы не только провайдеры АНО, но и авиационные власти и авиакомпании, так как это положительно сказывается на уровне безопасности полетов и снижении нагрузки на диспетчера ОВД, увеличивает пропускную способность и оптимизирует траекторию полета ВС.

Отечественная индустрия также сделала значительный шаг вперед в данном направлении. Требования по реализации функции поддержки процесса принятия решений – CORA (COnflict Resolution Assistant) – все

> В развитии средств, повышающих эффективность процесса разрешения ПКС, таких как CORA, заинтересованы не только провайдеры АНО, но и авиационные власти и авиакомпании, так как это положительно сказывается на уровне безопасности полетов и снижении нагрузки на диспетчера УВД, увеличивает пропускную способность и оптимизирует траекторию полета ВС.

чаще стали выдвигаться диспетчерским персоналом центров ОВД и фигурировать в технических заданиях на разработку и модернизацию систем. Промышленность с энтузиазмом приняла поставленную задачу в работу.

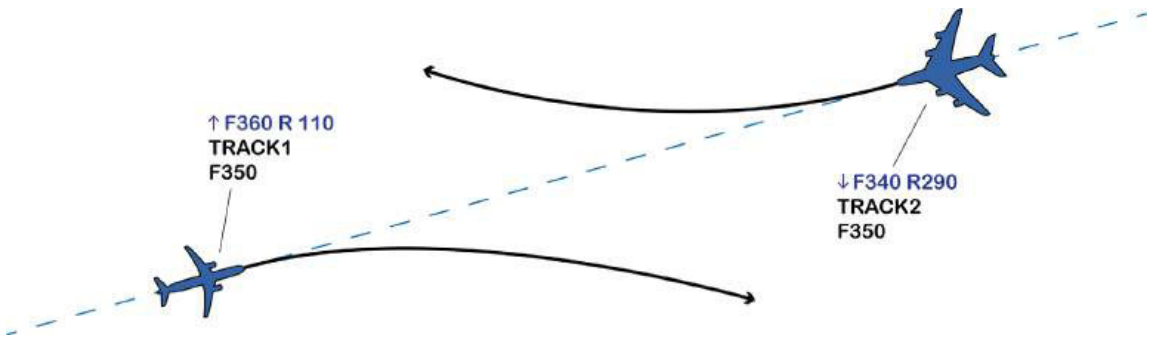
Первый примененный в процессе ОВД инструмент CORA создан в ходе разработки АС ОрВД «Синтез-АР4» специалистами ООО «Фирма «НИТА» и диспетчерами Московского центра АУВД.

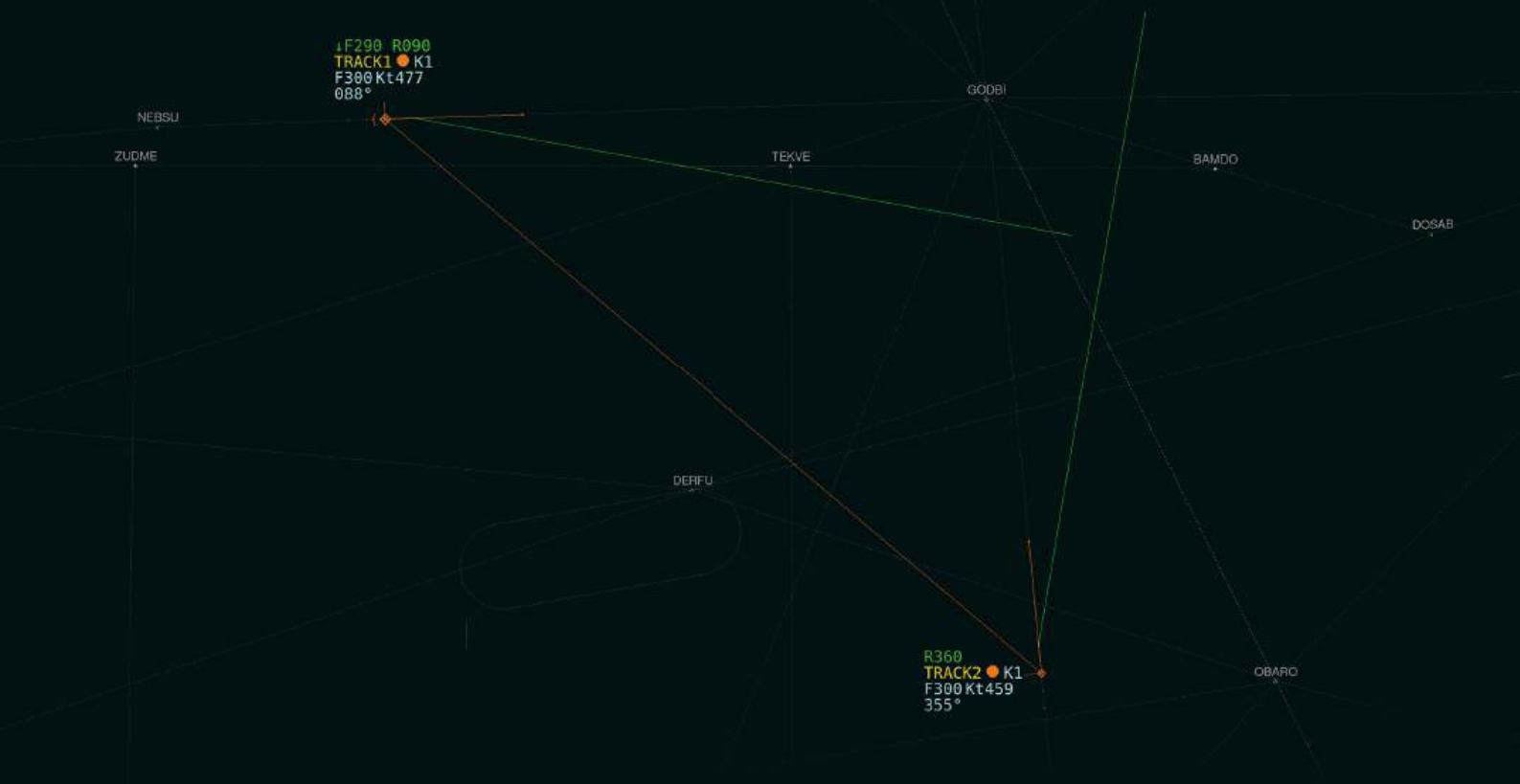
Идея заключается в анализе воздушной обстановки и выдаче информации диспетчеру УВД о занятых эшелонах в специальном окне. Данная функция активируется при наведении курсора мыши на формуляр сопровождения ВС и проверяет на конфликтность сразу несколько траекторий, учитывая различные предустановленные варианты вертикальных скоростей ВС.

В процессе эксплуатации инструмент был модернизирован, ориентируясь на потребности диспетчерского персонала. В результате доработки отображение конфликтных эшелонов интегрировано в эшелонатор формуляра сопровождения ВС, к которому диспетчер УВД обращается каждый раз при вводе заданного эшелона полета. Это оказывает дополнительную поддержку диспетчеру УВД на этапе принятия решений посредством индикации тех эшелонов, пересечение или занятие которых воздушным судном с высокой вероятностью приведет к конфликтной ситуации.

Безусловно, данная функция носит рекомендательный характер, но учитывая ее достаточную точность, диспетчерский состав все чаще сверяется с инструментом CORA, просчитывая изменения профиля полета ВС.

Второй виток своего развития инструмент CORA получил в процессе создания КСА ПИВП и УВД «Галактика» производства АО ПК «Азимут». При его разработке упор сделан не только на совершенствование алгоритма расчетов при движении ВС в вертикальной плоскости, но и проработана вторая составляющая – изменение траектории ВС в горизонте. ПРОДОЛЖЕНИЕ →





Во втором поколении CORA реализованы расчет и отображение на индикаторе воздушной обстановки конкретных рекомендаций по разрешению потенциально конфликтных ситуаций, что стало главным приобретением для персонала ОВД.

Улучшенный алгоритм CORA 2.0 решает следующие задачи:

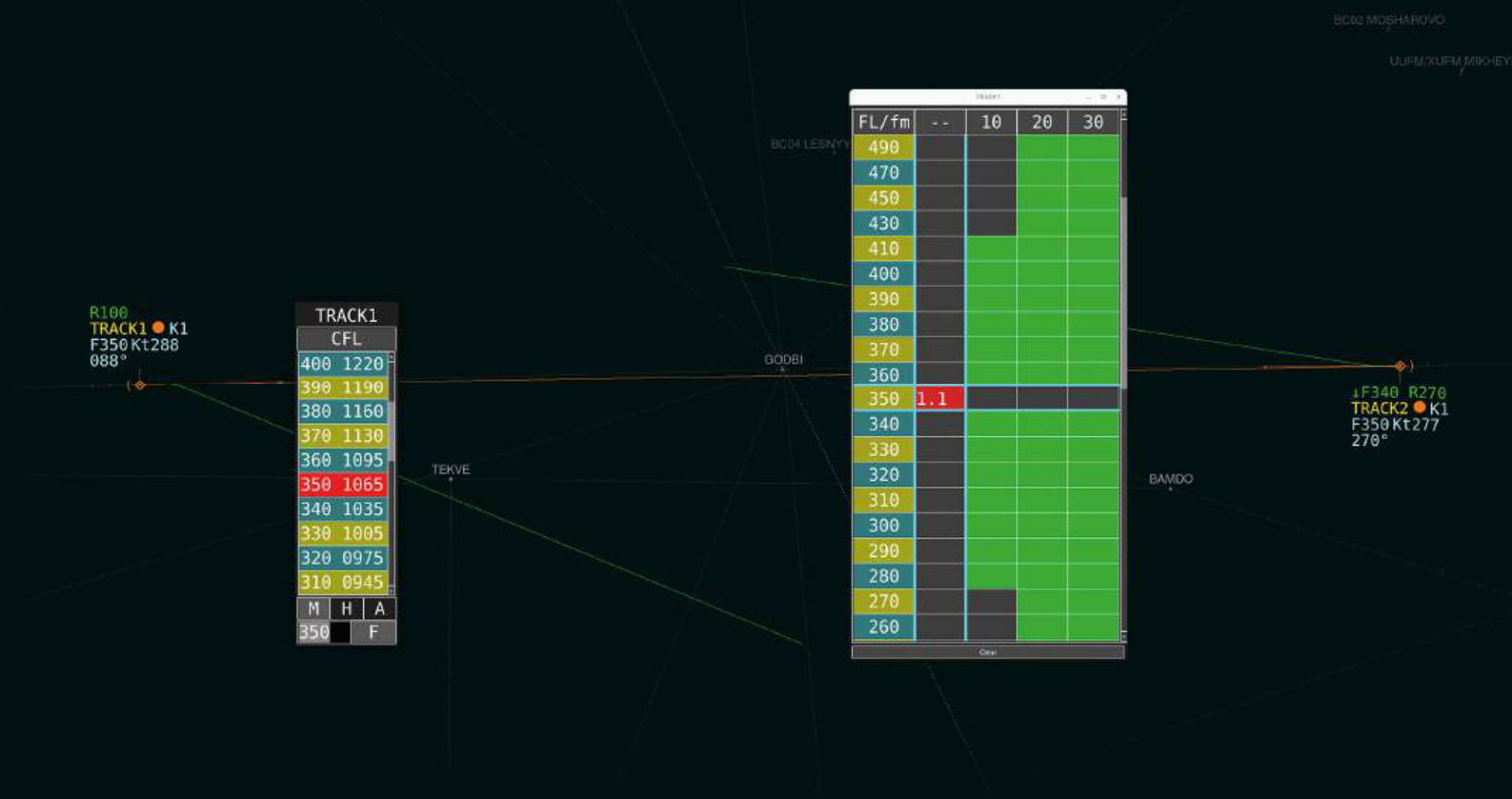
• анализ занятости эшелонов – Flight Level occupation Analysis (FLA);

• выдача рекомендаций по разрешению ПКС – Resolution Advisory (RA).

С целью сохранения для диспетчера УВД привычного формата работы результаты расчетов CORA FLA отображаются в окне выбора заданного эшелона (эшелонаторе) и в окне занятости эшелонов. Расчеты CORA FLA выдаются в легко считываемом визуальном формате.

Алгоритм CORA RA, отвечающий за выдачу рекомендаций по непосредственному разрешению ПКС, вычисляет не только наиболее эффективный способ предотвращения конфликтной ситуации между группой ВС, но и оценивает траектории на бесконфликтность при текущей и прогнозируемой воздушной обстановке. Траектории движения ВС оптимизируются в вертикальной и горизонтальной плоскостях. При этом учитываются начальные параметры движения воздушного судна – высота, путевая, вертикальная и угловая скорости;

« Во втором поколении CORA реализован расчет и отображение на индикаторе воздушной обстановки конкретных рекомендаций по разрешению потенциально конфликтных ситуаций, что стало главным приобретением для персонала ОВД.



нормы эшелонирования и величины отклонения от изначально запланированных траекторий движения. Результатом работы CORA RA является выдача рекомендаций по изменению эшелона и/или магнитного курса ВС.

При обнаружении ПКС в формулярах сопровождения ВС отображаются рекомендации по разрешению конфликтной ситуации: необходимость выполнения вертикального или горизонтального маневров с указанием конкретных значений эшелона полета, магнитного курса и направления разворота. При этом на индикаторе воздушной обстановки подсвечиваются предполагаемые траектории ВС после выдачи диспетчерских указаний согласно рекомендациям системы.

Важно отметить, что за счет клиент-серверной архитектуры подсистемы CORA на всех АРМ гарантируется отображение одинаковых рекомендаций для одних и тех же ВС.

Другой важной особенностью является одновременное разрешение нескольких потенциально конфликтных ситуаций, в том числе в различных объемах воздушного пространства, учитывая применяемые нормы эшелонирования в каждом из них. Гибкость алгоритма CORA, реализованного в КСА ПИВП и УВД «Галактика», позволяет адаптировать инструмент под потребности конкретного воздушного пространства и сложившейся практики обслуживания воздушного движения.

Проведенная диспетчерами УВД апробация CORA 2.0 на имитаторе воздушной обстановки подтвердила корректность и безопасность работы функции – при четком следовании рекомендациям CORA 2.0 нарушений интервалов допущено не было.

В результате внедрения данного инструмента планируется значительно улучшить своевременность и точность действий диспетчера УВД при решении конфликтных ситуаций, тем самым повысить уровень безопасности полетов в условиях роста интенсивности движения.

Опыт, полученный диспетчерским составом совместно с разработчиками КСА УВД «Галактика» при создании CORA, может быть использован для дальнейшего развития механизмов автоматического разрешения конфликтных ситуаций при ОВД.

Так разработанная подсистема CORA помогает диспетчеру не допустить нарушения норм эшелонирования, однако выдача рекомендаций происходит только при непосредственной близости конфликта, когда на принятие решения остаются минуты или десятки секунд.

Важно отметить, что разрешение конфликтной ситуации может быть выполнено и заблаговременно. Интеграция CORA с такими подсистемами, как MTCD, FDPS и ADMAN позволит эффективно предотвращать конфликтные ситуации на более ранней стадии задолго до их возникновения, повышая уровень безопасности и экономическую эффективность полетов.

Полученный программный комплекс позволит динамически оптимизировать траектории ВС для минимизации вероятности нарушения норм эшелонирования и снижения нагрузки на диспетчера. ATC

Фотоматериалы предоставлены авторами статьи

НОВЫЙ ОБЛИК СУХУМА

Первого мая 2025 года в Абхазии произошло поистине историческое событие: после 32-летнего перерыва возобновил работу Международный аэропорт Сухум им. В. Г. Ардзинба. Это стало возможно благодаря российско-абхазскому сотрудничеству по развитию транспортной инфраструктуры республики.

Немного предыстории. Расположенный в 18 км от Сухума аэропорт построен в середине 1960-х и до начала 1990-х отсюда совершались рейсы во многие города бывшего СССР. В летний период воздушная гавань принимала до 5 тыс. пассажиров в сутки. В 1993 году, в силу известных событий, аэропорт закрылся.

Первые шаги к его возрождению сделаны в 2021 году, когда глава Абхазии и руководитель Росавиации обсудили вопрос возобновления авиасообщения между двумя странами. Росавиация оказала Абхазии всестороннее содействие. Была разработана дорожная карта, ставшая ключевым звеном на пути к возрождению аэропорта.

И вот 1 мая 2025 года авиакомпания «ЮВТ Аэро» выполнила первый рейс по маршруту Москва – Сухум. 12 июня 2025 года на аэродроме Сухум совершил посадку первый широкофюзеляжный Airbus A330-200 авиакомпании iFly, подтвердив соответствие инфраструктуры современным требованиям. В течение прошлого летнего сезона аэропорт обслуживал рейсы из Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода и Ханты-Мансийска.



Памятная монета, выпущенная в честь открытия Международного аэропорта Сухум

Здесь рады гостям и делают все, чтобы путешествие начиналось и заканчивалось с максимальным комфортом. Второго апреля 2026 года состоялось открытие нового аэровокзального комплекса, соответствующего всем международным стандартам. Современный терминал площадью около 5 000 м² рассчитан на обслуживание до 400 пассажиров в час, оснащен 20 кабинами паспортного контроля и 9 стойками регистрации.

Сегодня аэропорт Сухум обладает современной инфраструктурой и обеспечивает высокие стандарты безопасности. ВПП протяженностью 3 140 метров позволяет принимать все типы воздушных судов – как узкофюзеляжные ВС типа Bombardier CRJ200, Embraer 190, так и широкофюзеляжные лайнеры типа Airbus A330-200 и Boeing 777.





В республике активно работают над расширением маршрутной сети. Прорабатываются новые направления: Псков, Самара, Казань, Оренбург, Екатеринбург, Тюмень. На летний сезон этого года подтверждена полетная программа из Сухума в Москву, Нижний Новгород, Уфу, Ханты-Мансийск, Минеральные Воды и Пермь. С апреля 2026 года регулярные рейсы открыла авиакомпания «Северный ветер». С 25 мая частота полетов в Москву (Шереметьево) увеличилась до ежедневной, на линию вышел широкофюзеляжный самолет Boeing 777.

С начала работы возрожденной воздушной гавани в 2025 году перевезено более 120 тыс. пассажиров. В этом году аэропорт ожидает существенное увеличение пассажиропотока. АТС✈

Фото предоставлены пресс-службой ООО «Международный аэропорт «Сухум»

«Первые шаги к возрождению воздушной гавани сделаны в 2021 году, когда глава Абхазии и руководитель Росавиации обсудили вопрос возобновления авиасообщения между двумя странами.



НАЧИНАЛИ С НУЛЯ

Планируется, что в летний сезон этого года возрожденная воздушная гавань столицы Абхазии – аэропорт Сухум – обслужит порядка 300 тысяч пассажиров. Какие задачи стоят перед аэронавигационными подразделениями, рассказывает заместитель генерального директора по организации воздушного движения ООО «Международный аэропорт «Сухум» Валерий ЧАПЛЫГИН.

– Валерий Александрович, аэропорт Сухум вернулся в рабочий строй совсем недавно. Расскажите, с чего все начиналось?

– Чтобы дать вторую жизнь воздушной гавани, проделана огромная работа и в очень короткие сроки. Практически с нуля. Трудно представить, но еще 17 марта 2024 года я прибыл в Сухум и в единственном числе был диспетчером УВД, специалистом ЭРТОС и метеорологом, а в ноябре 2024-го мы уже провели первый облет части радиотехнических средств.



Валерий ЧАПЛЫГИН,
заместитель генерального директора
по организации воздушного движения
ООО «Международный аэропорт «Сухум»

Поскольку кроме действующего Воздушного кодекса Республики Абхазия других документов не было, начали с разработки нормативной документации в области воздушного законодательства, структуры воздушного пространства, включая разработку схем захода/выхода на/с аэродрома. В правительство республики был внесен и утвержден пакет нормативно-правовой документации, состоявший из 10 проектов авиационных правил, структуры воздушного пространства и аэронавигационного паспорта аэродрома.

– Как решался вопрос технического оснащения аэродрома?

– Понятно, что после 32-летнего перерыва потребовалась реконструкция всей аэродромной инфраструктуры. Провели экспертную оценку необходимого оборудования, составили дорожную карту, начали процесс заключения договоров на поставку и монтаж средств РТО, метео и ССО.

Поскольку стояла четкая задача по срокам открытия аэропорта, работу разделили на три этапа. На первом – ввели в эксплуатацию радиомаячную систему инструментального захода на посадку ILS2700/DME/NL2700, отдельную приводную радиостанцию с маркерным радиомаяком РМП-200 с РММ-200, радио-



> Первый тестовый рейс Москва – Сухум состоялся 7 февраля 2025 года, что стало важным шагом на пути к открытию воздушной гавани.

станции ОВЧ-диапазона RS2500V. Облет этих средств в ноябре 2024 года успешно выполнил самолет-лаборатория ЗАО «Летные поверки и системы». Одновременно запустили в работу аэродромную метеостанцию КРАМС-4, а также АИС «МетеоСервер» и «МетеоЭксперт». Полетно-информационное обслуживание осуществлялось специалистами АДЦ Сухум. Первый тестовый рейс Москва – Сухум состоялся 7 февраля 2025 года, что стало важным шагом на пути к открытию воздушной гавани.

На втором этапе введены в эксплуатацию здание КДП, радиопеленгатор DF-2000 и радиомаяк VOR2700/DME/N2700, комплексный диспетчерский тренажер КСА УВД «Галактика», система коммутации речевой связи VCS 2700, комплекс документирования и воспроизведения информации CDR 2700, ЦКС «Монитор-А», средства информационного вещания D-ATIS «АМетИСт», другое оборудование.

К 1 августа 2025 года состоялся ввод аэродромного обзорного радиолокатора АОРЛ-АМИ 2700, автоматизированного приемо-передающего центра TRS 2000 и КСА УВД «Галактика». Так был завершен третий этап.

Диспетчерский и инженерный состав прошел обучение, а аэродромно-диспетчерский центр перешел с ПИО на полноценное обслуживание воздушного движения.

В этом году принято решение о технологическом обновлении инфраструктуры УВД. Наряду с успешной эксплуатацией типового аэродромного оборудования, с 1 мая в комплекс технических средств УВД официально введен инновационный комплекс автоматизации удаленного видеонаблюдения «Горизонт».

– Как обстоят дела с подготовкой специалистов?

– Подбор персонала в АДЦ, службу ЭРТОС и АМСГ был очень непростым. Мы понимали, что авиационных специалистов после такого длительного периода в Сухуме просто не осталось, а из российских коллег далеко не каждый решится кардинально поменять свою жизнь. Но мы постарались создать такие условия, чтобы специалисты все же приехали.

Хочу поблагодарить за помощь МОО «Аэронавигация» и лично Валерия Ивановича Ежова. После публикаций на ресурсах этой организации мы получили большое количество резюме, что позволило провести отбор и набрать штат. Наш диспетчерский и инженерный персонал, метеорологи – это высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы в аэропортах Москвы, Саратова, Волгограда и других. Возглавляют подразделения опытные руководители: АДЦ – Олег Александрович Царьков, службу ЭРТОС – Артем Михайлович Колпаков, АМСГ – Сергей Андреевич Райовский. ПРОДОЛЖЕНИЕ →





Старший диспетчер ГОПВД
Андрей Петров



Главный инженер службы ЭРТОС
Сергей Михеев и сменный инженер Давид Шония



Инженер-синоптик
Светлана Яковишина

Привлечение квалифицированных кадров стало первым этапом в создании полноценной службы УВД. Ключевая задача – организация системной подготовки специалистов для получения допусков к самостоятельной работе на объектах аэродрома.

С учетом нормативных требований Республики Абхазия и в связи с формированием новых секторов ОВД разработана и утверждена целевая Программа подготовки персонала ОВД АДЦ (Сухум) на впервые организуемые диспетчерские пункты, охватывающая «Сухум-Вышка», ПИО и ГОПВД на аэродроме Сухум. Обучение было построено по комбинированной схеме: из 146 часов, отведенных на подготовку, 96 часов – теоретические занятия, они проводились на рабочих местах под руководством опытных наставников, и 48 часов тренажерной подготовки – специалисты проходили практику в Санкт-Петербурге на КСА УВД «Галактика». Такой формат позволил максимально приблизить учебный процесс к реальным условиям работы, отработать навыки взаимодействия в смоделированных ситуациях. По итогам обучения диспетчерский состав успешно аттестован и допущен к самостоятельной работе на секторах «Сухум-Вышка» ПИО и «Сухум-Вышка» КДП. Инженерно-технический персонал, метеоспециалисты также освоили профильные программы и получили необходимые допуски к работе. В целом, сейчас подготовка специалистов выстроена как непрерывный процесс: регулярно проводятся техническая учеба и тренировки на тренажере.

– Какие проблемы пришлось решать?

– Процесс организации воздушного движения потребовал решения целого комплекса сложных, подчас нестандартных задач. Одна из ключевых особенностей заключается в том, что Республика Абхазия не является членом ИКАО. Это обстоятельство потребовало особого подхода к разработке структуры воздушного пространства, публикации точек пересечения госграницы, а также к созданию и изданию Аэронавигационного информационного сборника Республики Абхазия. В решении этих и многих других вопросов неоценимую помощь оказала Госкорпорация по ОрВД. Особую признательность хочу выразить заместителю начальника Главного центра ЕС ОрВД Игорю Александровичу Крылову, специалистам регионального центра ЕС ОрВД в Ростове-на-Дону и его руководителю, заместителю директора филиала – начальнику регионального центра ЕС ОрВД Ивану Васильевичу Ганже.

Аэродром Сухум – совместного базирования. Как известно, более 30 лет никакого системного взаимодействия между военными и гражданскими авиадиспетчерами не было. Сегодня этот вопрос решен: разработана и внедрена Инструкция по взаимодействию, проведены специальные занятия и совместные тренировки, а в здании КДП для наших военных коллег организовано полноценное рабочее место. Такой формат позволяет обеспечить слаженность действий и повысить общий уровень безопасности полетов.

Существенные проблемы создавали и пользователи воздушного пространства, которые выполняли полеты без соблюдения единых процедур. Потребовалось провести серию встреч и разъяснительных мероприятий, в ходе которых до участников воздушного движения доводились требования Правил использования воздушного пространства в Республике Абхазия. Сегодня в регионе установлен четкий уведомительно-разрешительный порядок использования воздушного пространства, что позволило упорядочить воздушное движение и минимизировать риски возникновения конфликтных ситуаций.

– Насколько помог Вам в организации дела личный профессиональный опыт?

– Мой общий стаж в отрасли – 36 лет, а путь в авиации начинался с Рижского летно-технического училища ГА и Рижского Института аэронавигации, после окончания которого я получил специальность «Управление движением воздушного транспорта». Поскольку начинал с рядовой должности, не понаслышке знаю дело, прошел все ступени служебного роста – от практической работы диспетчером службы движения Куйбышевского ОАО до руководящих позиций в крупных



Техник-метеоролог
Светлана Ермакова

Диспетчеры УВД
Олег Хохлов и Никита Кузин

Руководитель полетов
Глеб Дунаев

структурных подразделениях отрасли. В разные годы довелось работать старшим диспетчером района аэродрома в РГП «Волгааэронавигация», руководителем полетов, заместителем и начальником службы движения в филиале «Аэронавигация Центральной Волги», заместителем директора филиала – начальником регионального центра ЕС ОрВД в Самаре. Этот профессиональный маршрут позволил понять логику функционирования системы УВД на всех этапах.

Особую ценность представляет опыт, полученный под руководством Владимира Павловича Бобылева – выдающегося профессионала и наставника. Он доверял мне решение наиболее сложных, ответственных задач в процессе ввода в эксплуатацию АС УВД «Буран-К» и КСА УВД «Альфа-3», оснащения Самарского укрупненного центра, других проектах.

Эти компетенции оказались востребованы и в новых условиях: при формировании службы ОВД в Сухуме удалось не только избежать типичных ошибок старта с нуля, но и сразу заложить современные подходы к организации полетов.

Сегодня плоды труда всего коллектива ощущают жители Республики Абхазия и гости региона: возобновлено регулярное авиасообщение, выстроена безопасная и предсказуемая система управления воздушным пространством. Высокой оценкой проделанной работы стала Благодарность Правительства Абхазии за вклад в восстановление авиационной связи с Российской Федерацией. Эта награда – не только личная гордость, но и признание заслуг всей команды, которая ежедневно обеспечивает безопасность и комфорт пассажиров в небе над Абхазией.

– Каким Вам видится будущее?

– Перспективы развития аэропорта видятся масштабными и вполне достижимыми. Если в летнем сезоне 2025-го аэропорт обслуживал рейсы из Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода и Ханты-Мансийска, то уже в этом году планируется расширение маршрутной сети, ожидается запуск прямых рейсов еще из ряда российских городов. Такая динамика является осознанной стратегией, направленной на достижение в ближайшие один-два года пассажиропотока на уровне одного миллиона в год. Рост числа пассажиров открывает новые возможности для туристической отрасли и экономики республики.

Параллельно с развитием инфраструктуры и маршрутов решается не менее важная задача – формирование собственного кадрового потенциала в сфере аэронавигации.

Приоритетом на ближайшую перспективу является подготовка и ввод в строй специалистов из числа граждан Абхазии. По нашей инициативе создана Республиканская квалификационная комиссия, которую я имею честь возглавлять. Уже сегодня функционирует государственная услуга по продлению свидетельства диспетчера УВД, а также допуску к работе диспетчером-инструктором и руководителем полетов. В правительство республики внесены проекты авиационных правил, которые дадут право выдавать свидетельства диспетчера по УВД Республики Абхазия и присваивать соответствующую квалификацию на национальном уровне. С будущими специалистами выстроена системная работа: проводятся экскурсии на объекты аэродрома, организуются встречи с выпускниками профильных учебных заведений. Особую поддержку оказывает Российская Федерация, выделяющая квоты для абхазских абитуриентов в ведущие авиационные вузы. Уверен: благодаря комплексному подходу и межгосударственному партнерству эта задача будет успешно решена.

Аэропорт Сухум, без сомнения, еще будет бить рекорды по пассажиропотоку и количеству обслуженных воздушных судов, как это было 32 года назад, когда он входил в число наиболее динамично развивающихся авиаузлов региона. Сегодня мы не просто восстанавливаем былую славу, а создаем современную, технологичную и безопасную систему, способную отвечать вызовам нового времени и служить интересам жителей и гостей Абхазии. АТС

Фото Максима Чегодаева предоставлены пресс-службой ООО «Международный аэропорт «Сухум»

ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ

отечественной авиационной науки



Министр гражданской авиации СССР Б. П. Бугаев прикрепляет высокую государственную награду к знамени института

Становление и развитие воздушного транспорта нашей страны неразрывно связано с деятельностью Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации – ФГУП ГосНИИ ГА.



ГосНИИ ГА

С момента создания в 1930 году роль, значение, ключевые задачи ФГУП ГосНИИ ГА всегда соответствовали вызовам времени и во многом определяли направления развития отрасли.

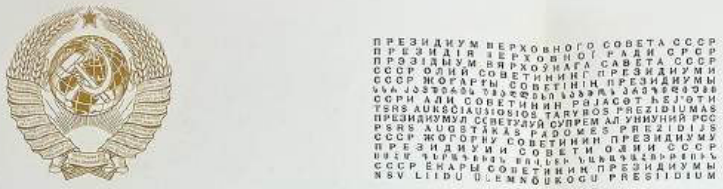
На протяжении своей почти вековой истории ФГУП ГосНИИ ГА осуществляло научные разработки по направлениям, имеющим важное значение для государства, в частности обеспечило внедрение и научное сопровождение эксплуатации свыше 100 типов воздушных судов. В 1973 году за большой вклад в развитие гражданской авиации, значительные успехи в испытании и внедрении новой авиатехники институт награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Сегодня подведомственный Росавиации ФГУП ГосНИИ ГА как головная научная организация отрасли проводит комплекс исследований и разработок в тесном сотрудничестве с эксплуатантами, аэропортами, организациями по техническому обслуживанию, разработчиками и изготовителями авиатехники, другими НИИ транспортной отрасли и авиационной промышленности, сохраняя и приумножая лучшие достижения в области науки, техники и технологий.

На базе ФГУП ГосНИИ ГА функционируют 12 научных центров, обладающих мощным потенциалом и компетенциями в таких сферах, как эксплуатация и техническое обслуживание ВС, безопасность полетов и авиационная безопасность, поддержание летной годности, сертификация и стандартизация, навигация и управление воздушным движением, авиационные горюче-смазочные материалы и специальные жидкости, создание информационных систем, экономика на воздушном транспорте и другие.

Одно из важнейших направлений деятельности ФГУП ГосНИИ ГА – научное сопровождение работ по сертификации отечественных воздушных судов и авиадвигателей, создаваемых в рамках комплексной

« На протяжении своей почти вековой истории ФГУП ГосНИИ ГА осуществляло научные разработки по направлениям, имеющим важное значение для государства, в частности обеспечило внедрение и научное сопровождение эксплуатации свыше 100 типов воздушных судов.



ГРАМОТА

ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

за большой вклад в развитие гражданской авиации, значительные успехи в испытании и внедрении новой авиационной техники Указом от 9 февраля 1973 года наградил Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации

ОРДЕНОМ ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ

Председатель Президиума Верховного Совета СССР

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР

МОСКВА, КРЕМЛЬ, 9 февраля 1973 г.

программы развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Они остро необходимы российскому воздушному транспорту для замены иностранной авиатехники в составе эксплуатируемого парка.

Институт выполняет широкий спектр задач различной степени сложности: от оценки летно-технических и взлетно-посадочных характеристик ВС, его бортового радиоэлектронного оборудования до подтверждения надлежащей работы функциональных систем, прочности и ресурсных показателей фюзеляжа и силовых элементов, экспертизы эксплуатационной документации.

ФГУП ГосНИИ ГА участвует в проведении комплекса работ, обеспечивающих внедрение в эксплуатацию новой российской авиатехники, в том числе магистральных лайнеров (МС-21, SSJ-100, Ил-114-300), самолетов для региональных и местных авиалиний (ЛМС-901 «Байкал», ЛМС-192 «Освей», ТВРС-44 «Ладога»), вертолетов Ми-171А3 и «Ансат», а также линейки авиационных двигателей ПД-8, ПД-14.

Еще одно направление развития института – поддержание летной годности эксплуатируемых воздушных судов. Государственные требования к ВС в отношении безопасности и охраны окружающей среды устанавливаются нормами летной годности. Эти нормы непрерывно меняются и применяются не только к новым типам ВС, но и к тем, которые длительное время находятся в эксплуатации. В институте функционирует конструкторское подразделение по разработке и внедрению модификаций эксплуатируемых воздушных судов. Специалисты принимают участие в физической оценке технического состояния ВС для определения возможности продления ресурса и сроков службы, после чего оформляются все необходимые разрешительные документы для продолжения их эксплуатации.

Весьма актуальны сегодня и научные исследования по снижению вредного воздействия воздушного транспорта на окружающую среду. Приоритетными направлениями деятельности ФГУП ГосНИИ ГА являются исследования по сокращению вредного воздействия воздушного транспорта на здоровье человека, внедрению новых видов альтернативного (экологического) топлива, выработка государственной политики в сфере авиационной экологии, учитывающей Стандарты и Рекомендуемую практику ИКАО, мировой и отечественный опыт.

С 1996 года на базе ФГУП ГосНИИ ГА функционирует Московский региональный учебный центр ИКАО по авиационной безопасности, который является одним из 35 учебных центров по авиационной безопасности в мире, аккредитованных ИКАО на 2026 год. Его основная задача – подготовка специалистов гражданской авиации в области авиационной безопасности по программам ИКАО. Центр является единственным в России учебным заведением такого рода. За 30 лет успешной работы в нем прошли обучение более 4 тысяч слушателей из 20 государств.

Институт вовлечен в научное сопровождение деятельности федеральных органов исполнительной власти в области гражданской авиации, участвовал в разработке важных комплексных документов, таких как Транспортная стратегия Российской Федерации до

ПРОДОЛЖЕНИЕ →



С 1996 года на базе ФГУП ГосНИИ ГА функционирует Московский региональный учебный центр ИКАО по авиационной безопасности, который является одним из 35 учебных центров по авиационной безопасности в мире, аккредитованных ИКАО на 2026 год.

2030 года с прогнозом на период до 2035 года, национальный план действий по ограничению выбросов парниковых газов в гражданской авиации Российской Федерации и других.

Со стороны государства уделяется самое пристальное внимание отраслевой науке. Положения Концепции научно-технологического развития транспортного комплекса Российской Федерации на период до 2035 года увязаны со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Президентом страны, и развивают идеи, заложенные в Транспортной стратегии, принятой в 2021 году.

В основе дальнейшего развития ФГУП ГосНИИ ГА лежит формирование приоритетной тематики исследований, повышение качества результатов, эффективности работы, расширение спектра исследований, а также реализация современной стратегии развития научного продукта, формирование задела научных исследований, их продвижение на рынок. Институт продолжит выполнять экспертные функции, готовить аналитическую информацию, необходимую для принятия решений по вопросам государственной политики в сфере развития гражданской авиации.

ФГУП ГосНИИ ГА участвует в комплексных исследованиях в сфере разработки перспективной аэронавигационной системы России, выполняет научное сопровождение внедрения в эксплуатацию новых технических средств и систем связи, навигации, посадки, наблюдения и автоматизации ЕС ОрВД.

Важное научное направление – совершенствование законодательной и нормативной правовой базы, методов государственного регулирования развития воздушного транспорта. Результаты исследований института в виде практических рекомендаций должны

трансформироваться в проекты нормативных правовых документов. Особенно это важно для процессов интеграции БАС в единое воздушное пространство, развития деятельности бизнес-авиации, гармонизации российского законодательства и нормативной правовой базы в области гражданской авиации со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО. ФГУП ГосНИИ ГА активно участвует в выполнении ряда научно-исследовательских работ по тематике, связанной с БАС. Так, институтом разработан проект Концепции интеграции БВС в единое воздушное пространство Российской Федерации, выполнены НИР по разработке требований к системам предупреждения столкновения БВС, оборудованию линий управления и контроля БАС. В этом году завершается НИР по разработке требований к системам навигации и геозонирования БАС.

Институт участвует в научно-техническом сопровождении работ по развитию воздушного транспорта, подготовке и переподготовке авиационных специалистов, в реализации задач повышения доступности, объемов, конкурентоспособности и качества авиатранспортных услуг для населения.

Являются перспективными научные исследования по вопросам интеграции России в мировое транспортное пространство, развития экспорта авиатранспортных услуг, оценки конкурентоспособности российских авиакомпаний на международных рынках. Невозможно переоценить роль ФГУП ГосНИИ ГА в научных исследованиях по развитию авиатранспортной инфраструктуры России, в разработке схем авиатранспортного обеспечения регионов.

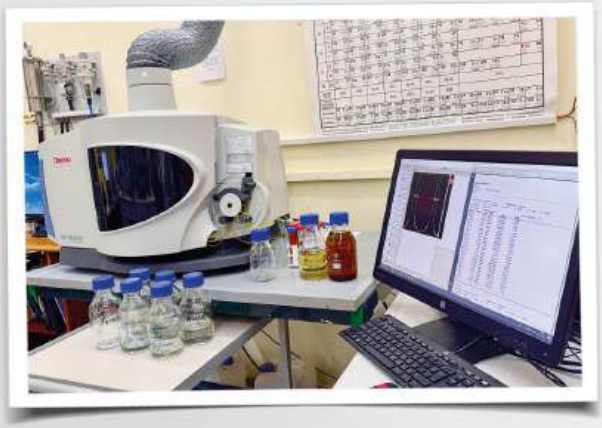
Безусловно, важное направление работ – внедрение альтернативных видов топлива (биотопливо, водородное и авиационное сконденсированное топливо). Возобновляются работы по сверхзвуковой авиации и исследования допустимого уровня звукового удара, создаваемого сверхзвуковыми самолетами.

Отметим, что за почти столетнюю историю системный взгляд на проблемы настоящего и будущего всегда позволял ФГУП ГосНИИ ГА выполнять самые сложные задачи. Благодаря этому развитие отечественной гражданской авиации имело глубокую научную основу. Сегодня коллектив института насчитывает около 550 сотрудников, среди которых 14 докторов и 49 кандидатов наук. Порядка 40 специалистов имеют стаж работы более полувека. Высококвалифицированные кадры, профессионалы, преданные любимому делу, – это мощный фундамент, который дает основания уверенно смотреть в будущее.

Сохраняя статус государственной организации и являясь многопрофильным центром авиационной науки, ФГУП ГосНИИ ГА продолжает отвечать современным вызовам и развиваться, опираясь на уникальный кадровый потенциал и богатую экспериментальную базу.

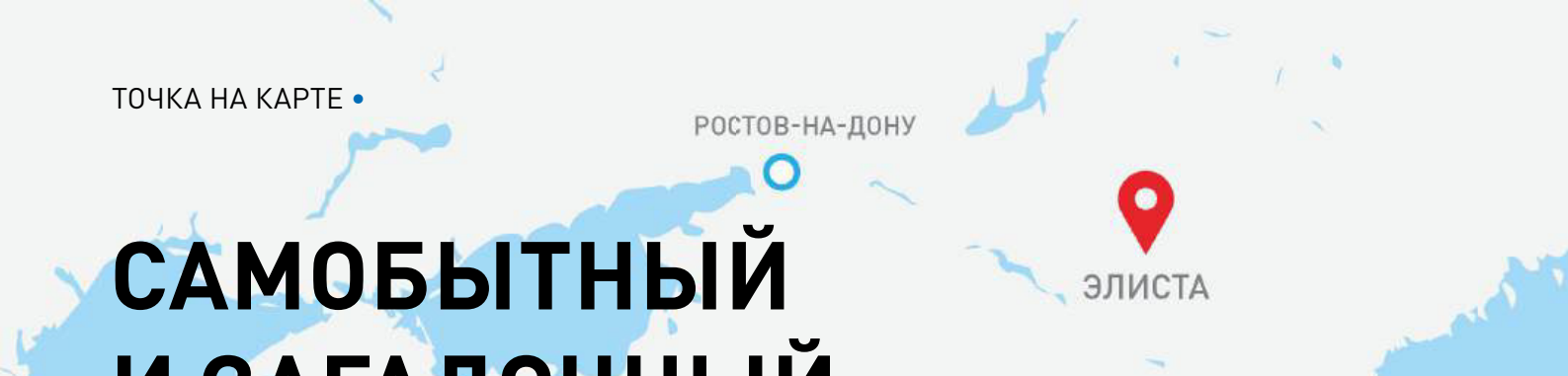
Фото предоставлены ФГУП ГосНИИ ГА











САМОБЫТНЫЙ И ЗАГАДОЧНЫЙ

Таким является этот уникальный край

В 2025 году Калмыкия впервые встречала 3-й Международный буддийский форум, на который прибыли делегации из 35 стран мира, других регионов России. Количество взлетов и посадок на аэродроме столицы республики выросло в разы. В условиях повышенной нагрузки персонал Элистинского отделения Волгоградского центра ОВД филиала «Аэронавигация Юга» проявил высокий уровень профессионализма.

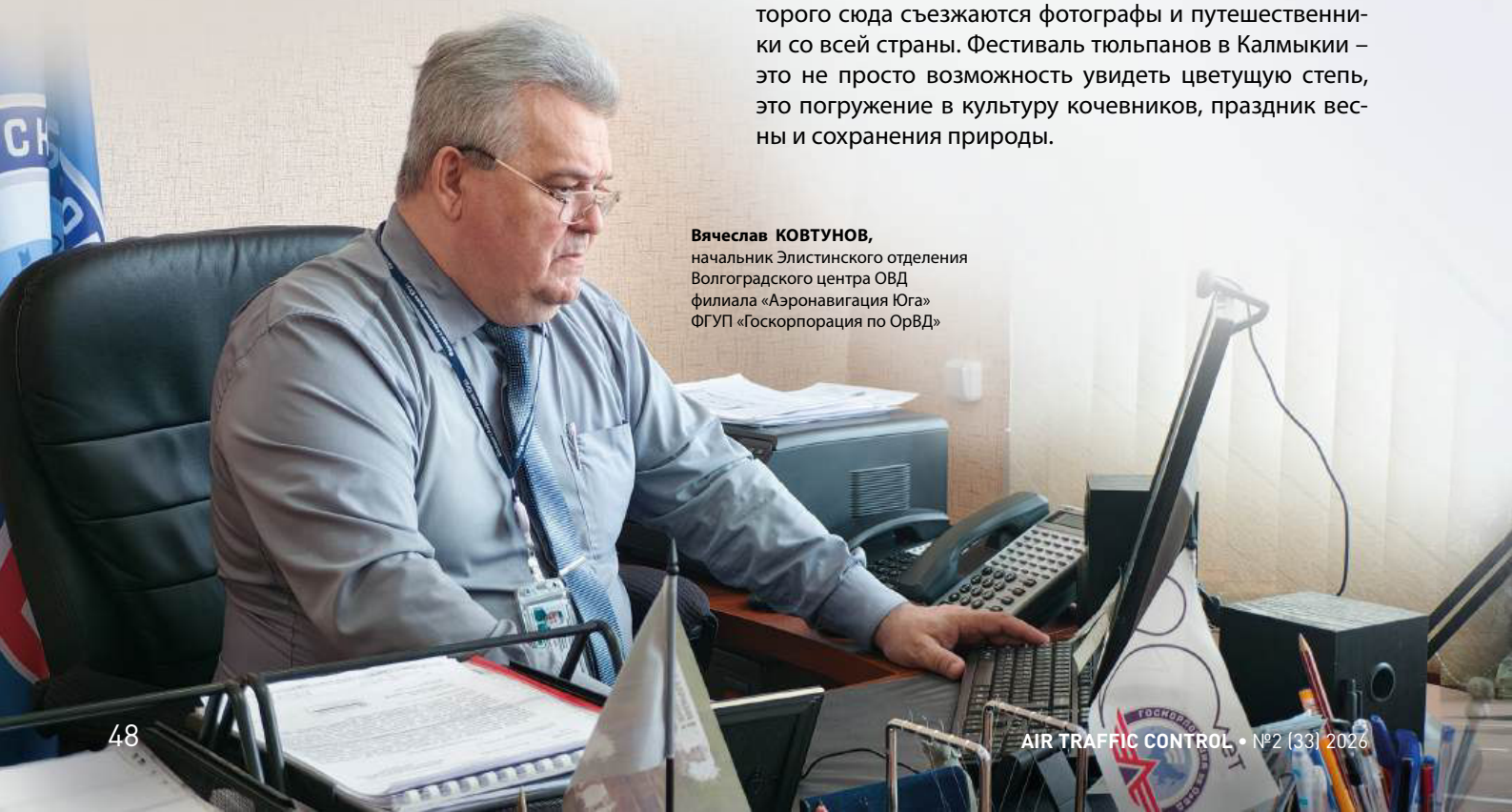
Осколок Орды

Представьте бескрайнюю степь, которая весной покрывается алым ковром тюльпанов, золотые крыши буддийских храмов и пустыню с поющими барханами. И все это находится не в далекой Азии, а здесь, в России. Это Калмыкия – удивительный регион, где Восток встречается с Западом, а древние традиции кочевников соседствуют с современностью.

В VII–X веках здесь была столица древней Хазарии, затем Ойратское ханство, а в XVII веке – Калмыцкое ханство, которое и вошло в состав Российской империи. Откочевав из Сибири в низовья Волги, ойраты получили новое имя – калмыки, что в переводе с тюркского означает «отделившийся». Кочевники освоили огромное степное пространство, развивали скотоводство, при этом обеспечивали охрану южных рубежей от набегов татар, сохраняя возможность свободно кочевать вдоль нижнего течения Волги и Ахтубы вплоть до Самары. Они участвовали в Азовском походе, в Северной и Семилетней войнах. А в Отечественную войну 1812 года наравне с казаками первыми вошли в Париж.

Пустыня и тюльпаны

Истинная душа Калмыкии – ее бескрайние просторы. Здешняя степь – это тысячи дорог. Однообразную картину разбавляют стада овец, лошадей, верблюдов. Где еще в России можно за один день увидеть соленое розовое озеро, песчаные барханы и стада диких сайгаков? Каждую весну степь превращается в живой ковер из миллионов диких тюльпанов. Это зрелище, ради которого сюда съезжаются фотографы и путешественники со всей страны. Фестиваль тюльпанов в Калмыкии – это не просто возможность увидеть цветущую степь, это погружение в культуру кочевников, праздник весны и сохранения природы.



Вячеслав КОВТУНОВ,
начальник Элистинского отделения Волгоградского центра ОВД филиала «Аэронавигация Юга» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»

> История авиации в регионе берет свое начало с 1931 года, когда в Элисте была открыта воздушная линия и создана посадочная площадка.

Буддизм и шахматы

Калмыкия – единственный регион Европы, где официальной религией является буддизм. Величественные хурулы (храмы), умиротворяющая атмосфера, монахи в оранжевых одеждах – все это создает ощущение, будто вы оказались в Тибете или Монголии.

Столица – Элиста – это яркий, самобытный центр, где на каждом шагу встречаются элементы буддийской архитектуры и культуры. И в первую очередь это Золотая обитель Будды Шакьямуни – главный хурул Калмыкии и крупнейший буддийский храм в Европе. Величественное здание, окруженное 17 пагодами со статуями великих буддийских учителей, и 9-метровая статуя Будды внутри производят сильное впечатление.

А еще Элиста – это шахматная столица, здесь находится CityChess (город шахмат), построенный по инициативе бывшего главы республики Кирсана Илюмжинова для проведения в 1998 году 33-й шахматной олимпиады. Шахматы здесь являются культом – они введены даже в школьную программу.

Еще одно уникальное явление – национальная кухня. Основанная на традициях кочевников, она – простая и сытная, хотя немало и экзотических блюд.

Словом, Калмыкия настолько не похожа на привычную Россию, что возникает ощущение путешествия по другой стране. В этом древнем и загадочном крае стоит побывать.

На месте навеса от дождя

История авиации в регионе берет свое начало с 1931 года, когда в Элисте была открыта воздушная линия и создана посадочная площадка. Аэродром появился в 1934 году. Для подготовки авиаспециалистов работали аэроклуб, планерная школа. В этот период создаются почтовые авиалинии, Калмыцкая авиастанция скорой помощи наркомздрава РСФСР, увеличивается количество рейсов в Москву до двух в сутки на самолетах «Сталь-3» и «К-5». В 1936-м Калмыкия получила ежедневное авиасообщение со всеми своими окраинными пунктами: Башанта, Улан-Хол и другими. Росли объемы работ, на смену устаревшей авиатехнике приходила новая. Воздушная станция, где главным сооружением был навес от дождя и солнца, постепенно превращалась в аэропорт.

В 1958 году строится новое здание аэровокзала, формируется Элистинская авиаэскадрилья. В 1960-х сеть воздушных линий расширяется. В 18 населенных пунктах: Башанта, Яшалта, Комсомольск, Каспийск, Садовое, Цаган-Аман, Большой-Царын, Ики-Бурул и др. начинается подготовка аэродромов МВЛ. Открываются маршруты с выходом на Кавказские Минеральные Воды и к Черному морю. Аэропорт принимает Ан-24,

ПРОДОЛЖЕНИЕ →



КДП Элиста

развивается сельхозавиация. В 1966-м авиаэскадрилья преобразована в Элистинский объединенный авиаотряд. В 1970 году сданы в эксплуатацию новый аэровокзальный комплекс, искусственная ВПП, средства УВД, позволившие принимать современные ВС. Авиапарк пополнился первыми реактивными самолетами Як-40. Развивается наземная база по техническому обслуживанию ВС, аэродрома, построена гостиница для транзитных пассажиров. В августе 1990 года количество рейсов в сутки достигло 22.

В июне 1996 года на базе служб движения и ЭРТОС Элистинского авиаотряда образован Калмыцкий филиал ГУДП «Волгоградаэронавигация». В 2002-м он был реорганизован в Элистинский аэродромный центр УВД и ЭРТОС Нижне-Волжского филиала, а с 2006-го – в Элистинское отделение Волгоградского центра ОВД.

Современный, высокотехнологичный

Элистинское отделение обеспечивает аэронавигационное обслуживание в границах Республики Калмыкия. Протяженность воздушных трасс и МВЛ – 450 км. Основными подразделениями являются службы движения и ЭРТОС, а также удаленный объект «Каспийский» в г. Лагани. В зоне ответственности расположен международный аэропорт Элиста. Напрямую можно улететь в Москву, в весенне-летний период – в Екатеринбург, Анталью и Казань.

Высокий уровень безопасности полетов обеспечивается полноценным оснащением аэродрома Элиста современным оборудованием, в том числе радиомаячной системой инструментального захода ВС на посадку ILS 2700, всенаправленными радиомаяками РМА-90/РМД-90, другими средствами радионавигации, наблюдения и авиационной электросвязи. Все это позволяет обеспечить высокий уровень безопасности полетов, создать оптимальные условия для работы специалистов.

Отделение и сегодня активно обновляется. Готовится документация на оснащение аэродрома системой удаленного видеонаблюдения за движением на контролируемой территории, а также данные для модернизации энергоснабжения объектов РТОП и связи.

Не просто работа

Коллектив формировался годами, его основа – первоклассные специалисты, способные обеспечивать самые ответственные мероприятия международного значения, например, как упомянутый выше Буддийский форум. Из-за возросшей нагрузки в дни мероприятия был продлен регламент работы смен ОВД. Помимо обслуживания дополнительных взлетно-посадочных операций продолжались полеты регулярных рейсов. В условиях практически двойной нагрузки персонал отделения обеспечил аэронавигационное обслуживание на самом высоком уровне. Многие работники поощрены государственными, ведомственными и корпоративными наградами: знаками «За безаварийное УВД», Почетными грамотами Минтранса, Госкорпорации по ОрВД, Республики Калмыкия.



Коллектив Элистинского отделения ОВД



Руководитель полетов Санджи Бадмаев и молодые диспетчеры ОНУВД

За 30 лет с момента образования отделения его возглавляли руководители, выросшие с низов, знающие работу изнутри, умелые организаторы, способные повести за собой коллектив. Это Иван Константинович Стасенко, Юрий Максимович Кокуев и с 2015 года до настоящего времени – Вячеслав Федорович Ковтунов. С 1992 года он работал диспетчером УВД, руководителем полетов. Профессионалами своего дела являются руководители служб: движения – Эрдни Владимирович Джамбинов, ЭРТОС – Егор Олегович Ким.

Большой вклад в становление и развитие отделения внесли ветераны, специалисты УВД Иван Константинович Стасенко, Владимир Иванович Бульдигиров, Вячеслав Ильич Онуфриенко, Сергей Александрович Пиденко, Вениамин Леонидович Наминов, Николай Васильевич Богославский. Сейчас идет процесс смены поколений диспетчеров УВД: молодежь перенимает от наставников богатый опыт управления воздушным движением. С самой лучшей стороны уже проявили себя Василий Малышев и Немгир Басангов.

Не менее значим вклад в обеспечение безопасности полетов работников ЭРТОС. Среди них ветераны и опытные специалисты: руководившие службой Владимир Иванович Малиев и Николай Павлович Самарский, ведущие инженеры Виктор Васильевич Жданов, Анатолий Георгиевич Швец, Александр Александрович Еговцев, Виктор Тимофеевич Ракович. Нельзя не отметить и представителей молодого поколения – Николая Стасенко, Михаила Варжеленко.

В отделении немало династий, в которых поддерживается любовь к профессии. Шейкины, Чесноковы, Быстриковы и другие связали судьбу с небом. Ведь аэронавигация – это не просто работа, это часть жизни, которая связывает с прошлым, настоящим и будущим отрасли.

***

К концу 2027 года в Элисте планируется завершить реконструкцию аэродрома, что позволит расширить операционные возможности аэропорта, увеличить пассажиропоток, снизить затраты авиакомпаний, повысить доступность авиаперевозок. Элистинское отделение готово к решению самых сложных задач благодаря совершенствованию технической базы, профессионализму сотрудников, сохранению исторического наследия отрасли. АТС

Фото предоставлены Элистинским отделением ОВД



Сменный инженер Николай Лепетюхин



Инженер Виктор Каспаров

ПУТЬ НА ДВОИХ

«Озерная-вышка...» – звучит в радиоэфире женский голос. За этим позывным – история двух сестер: Анна и Альбина ЯРЦЕВЫ работают авиадиспетчерами в Озерновском отделении ОВД филиала «Камчатаэронавигация».

Двойняшки Анна и Альбина идут одним путем: один день рождения, одна школа, один вуз, одна профессия, один аэродром. И два разных характера.

В авиацию попали благодаря маме: небо манило ее всю жизнь, но, увы, не сложилось. Когда для сестер встал вопрос: куда идти учиться, решили исполнить мамину мечту и поступили в Хабаровский филиал СПбГУ ГА.

Выпуск состоялся в 2018 году. Анна не знала, где будет работать, и смотрела ролики об аэродромах. Соцсети настойчиво подкидывали ей видео об Озерновском, поселке на юге Камчатки, где развиты рыбное производство, туризм: сюда приезжают, например, полюбоваться красотами Курильского озера. И когда ей предложили поехать в Озерновский, решила, что это судьба. Через несколько месяцев приехала и Альбина.

– Когда я стажировалась, помню, как вышедший на связь экипаж удивился, что в небольшом поселке авиадиспетчером работает девушка. Сейчас на Севере уже есть девушки, а восемь лет назад мы были одними из первых, – рассказывает Анна.

В Озерновский летают L-410, Ан-28, Ан-2, вертолеты Ми-8, Ка-27, Ка-32, Robinson, Eurocopter. Аэродром – сложный, окружен вулканами и горами. Свои правила диктует погода: сильные ветры, низкая облачность, туманы, дымка, зимой – метель. Погода может меняться прямо на глазах. «В январе этого года была сильная пурга, мело три дня, ветер – до 48 м в секунду! Конечно, никто не летал. Но в таких условиях важно правильно оценить ситуацию, и если в твоей зоне есть какой-то борт, решение надо принимать здесь и сейчас. Этот опыт не получить по учебникам», – говорит Альбина.

У сестер есть свои памятные смены. Альбина помнит первый радиообмен с бортом из Москвы, который вела во время стажировки в Елизово: «Вызываю экипаж и слышу женский голос. Думаю, может это фон от моего голоса? Но нет. Это – пилот. Было неожиданно: на связи женщина-пилот и женщина-авиадиспетчер».

Работа на Камчатке – это близость к природе. «Мы не откладываем жизнь на потом. Трекинг, рыбалка, снегоходы, лыжи, коньки, визаж и даже собственное дело – живем в полную силу!» – говорит Анна. «Мое главное хобби – заготовки: черемша, папоротник, грибы. А еще – очень люблю баню», – добавляет Альбина.

В 2025-м Анна получила диплом инженера в СПбГУ ГА, сдала авиационный английский язык на 4-й уровень по шкале ИКАО. Нацелена стать диспетчером-инструктором. Альбина вступила в Северную программу, решила остаться в Озерновском еще на пять лет. Будет поступать в вуз. Признается: «Мечтаю побывать в кабине пилота и провести радиообмен с другой стороны».

ATC✈

Фото предоставлены филиалом «Камчатаэронавигация»



Анна и Альбина ЯРЦЕВЫ,
авиадиспетчеры
Озерновского отделения
Петропавловск-Камчатского центра ОВД
филиала «Камчатаэронавигация»
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»

35 ЛИТРОВ ДЛЯ ЖИЗНИ

Именно столько Почетный донор России Андрей КОРМЫШЕВ сдал крови для спасения не одного десятка человеческих жизней. В послужном списке начальника отдела развития и технической эксплуатации систем, средств РТОП и АС филиала «Аэронавигация Урала» – и не один десяток реализованных проектов по совершенствованию инфраструктуры воздушного пространства.

Его путь в авиации начался с увлечения радиотехникой. Родившийся в семье машиностроителей в Свердловске, Андрей продолжил династию, получив образование в Уральском государственном техническом университете. Лекции о системах посадки и спутниковой навигации заложили основу его профессионального интереса. По признанию Андрея Михайловича, настоящую страсть к авиации он испытал после первого в жизни полета на Ту-154 в день свадьбы – незабываемые впечатления изменили его жизнь.

После окончания университета работал инженером системы посадки в службе ЭРТОС аэропорта Кольцово. Освоить профессию и стать востребованным специалистом помогло наставничество ведущего инженера Владимира Павловича Завьялова.

С апреля 2018 года Кормышев возглавляет отдел развития и технической эксплуатации систем, средств РТОП и АС. Участвовал в таких ключевых проектах, как ввод в эксплуатацию регионального центра ЕС ОрВД (Екатеринбург), масштабная подготовка к саммитам ШОС и БРИКС в Челябинске, включавшая замену оборудования на аэродроме Баландино – от систем посадки до КТС АУВД. С его участием заменены 11 радиомаячных систем посадки, пять АРЛК, запроектированы четыре трассовые позиции и многопозиционные системы наблюдения. В работе руководствуется принципами порядочности, инженерной точности и анализа принимаемых решений, помогает молодым специалистам освоить профессию.

Андрей Михайлович ведет активный образ жизни. Со студенческих лет увлекается бегом и спортивным ориентированием, участвует в забегах, в том числе и в марафонских дистанциях. Более 20 лет является донором крови. За это время сдал около 35 литров крови!

Постоянные вызовы в профессии вдохновляют приобретать новые знания и умения. Андрей Кормышев – неоднократный участник конкурса управленцев «Лидеры России», был финалистом регионального этапа. Он с оптимизмом смотрит в будущее: «Технологии в авиации стремительно развиваются. И для обеспечения высокого уровня безопасности полетов нужно быть на шаг впереди». АТС

Фото предоставлено филиалом «Аэронавигация Урала»



Андрей КОРМЫШЕВ,
начальник отдела развития и технической эксплуатации систем, средств РТОП и АС филиала «Аэронавигация Урала» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»

ВСЕ ДЕЛАТЬ ВМЕСТЕ

Продолжаем рассказывать о многонациональных семьях и коллективах, в которых трудятся представители разных наций и народностей. В этом номере представляем семейную пару из филиала «Аэронавигация Северо-Восточной Сибири» – диспетчеров УВД Андрея и Валентину БИЛЛЕ.

Андрей начинал в 2008 году диспетчером в Мирнинском центре ОВД, в 2011 году перевелся в Якутск. Сейчас он – старший диспетчер АДЦ, имеет допуск к работе инструктором и руководителем полетов. Валентина трудоустроилась в филиал в 2014-м, работает диспетчером в РДЦ Якутск.

Имея одну профессию на двоих, супруги отмечают, что четко следуют ритуалу: выспаться → приехать на смену заранее → изучить обстановку → войти в курс дела → работать сосредоточенно, оперативно → при перегрузке попросить подмену. «Нарушил один пункт – риск ошибки вырастет в разы. Важно уметь управлять своим вниманием и помнить, что дисциплина в мелочах спасает жизни. Это не давит, наоборот – мобилизует и придает работе ценность», – считает Валентина.

Андрей и Валентина поженились в 2019 году, воспитывают троих детей. В их многодетной семье принято поддерживать друг друга и проводить свободное время вместе. «Мы всегда готовы подбодрить кого-то из домочадцев. Говорим: «Ты умничка, у тебя все получится, а не попробуешь – не узнаешь». Секрет нашего воспитания – дать детям уверенность в том, что они со всем справятся. Мы не требуем от них победы во всем. Если речь об оценке в школе, то ее можно исправить. Ошибки для нас не жизненные трудности, а просто препятствия, которые можно преодолеть», – отмечает наша собеседница.

По различным радостным поводам, в летний сезон и на праздники Андрей и Валентина стараются как можно чаще видеться с родственниками, и дети очень рады этой семейной традиции. «Летом всей семьей улетаем в отпуск к родным мужа. Один раз в год обязательно видимся все вместе с родителями. Тут, в Якутске, часто встречаемся с моими родственниками на Новый год, на национальном празднике Ысыах, на свадьбах, юбилеях, празднуем дни рождения. Вот уже несколько лет летом обязательно выезжаем на местную речку. Недавно были во Владивостоке. В общем, любим открывать что-то новое и увлекательное для нашей семьи», – рассказывает Валентина.

Народы, живущие в Якутии, давно переняли традиции друг друга. Если говорить о семье Билле, то, например, Андрей (его отец – немец, мама – русская) увлекается охотой и рыбалкой, следует местным обычаям, связанным с «кормлением огня», почитанием духа-покровителя охоты Байаная. В их доме любят и русскую, и немецкую, и якутскую национальные кухни: главное, чтобы стол был накрыт с любовью и теплом, а за ним сидели родные люди. АТС✈

Фото из семейного архива Билле



УЧИМСЯ ДРУГ У ДРУГА

Диспетчерская вышка – место, где деловая атмосфера сплетена из спокойствия и холодного расчета, четких команд и выверенных действий. Но если присмотреться к людям за пультами, становится понятно: аэронавигация держится не только на технологиях, но и на удивительном сплаве культур. Яркий пример – коллектив Тувинского центра ОВД филиала «Аэронавигация Центральной Сибири». Здесь, в Кызыле, в одной смене трудятся представители разных национальностей: тувинцы, русские, армяне.

Руководитель полетов Орлан Хомушку родом из этих мест. Окончил Санкт-Петербургский государственный университет ГА. Работал штурманом, с 2013 года – авиадиспетчером. Он всегда готов прийти на помощь.

Старший диспетчер Ольга Швецова получила образование в колледже СПбГУ ГА. Опыт работы – семь лет. Ольга умеет видеть во всем позитивные моменты.

Диспетчер Оганес Фарфарян окончил Санкт-Петербургский госуниверситет ГА. Стаж работы – 10 лет. Общительный. Коллеги называют его душой смены.

Диспетчер Екатерина Павлова родилась в г. Кызыле, тоже окончила СПбГУ ГА, стаж в отрасли – восемь лет. В авиацию пришла по стопам отца. Отзывчивая и добрая, занимается волонтерством и помогает бездомным животным. Сейчас находится в декретном отпуске.

В смене царит полное взаимопонимание. Тувинская культура воспитывает терпение и внимательность – это помогает не принимать поспешных решений, русская культура – учит четкости и дисциплине, армянская – гибкости, общительности, умению сохранять позитивный настрой. Диспетчеры отмечают, что разные типы характеров работе не мешают, наоборот дополняют друг друга.

Авиационный язык диспетчеров предельно регламентирован. Однако это не отменяет повседневного общения. Вместе с русским языком используют и тувинский: все знают такие слова, как «экии» (здравствуйте), «мендилээр мен» (как дела?), «улуг хүн» (большое спасибо). Есть добрая традиция делиться национальными угощениями: на масленицу все пробуют блины, а на тувинский Новый год, Шагаа, – хужуры (чебуреки).

Рассказывает Ольга Швецова: «Наш центр ОВД – относительно небольшой и молодой. Штат диспетчеров насчитывает всего 12 человек, мы знаем друг друга, часто собираемся вместе. Как-то побывали в буддийском храме. К нам присоединились Полина Вицюк из смены №3 и Екатерина Кравец из смены №1. Полина шестой год работает, а Екатерина недавно пришла к нам и сразу влилась в коллектив. Это была не просто экскурсия, а возможность понять тувинскую культуру. Такие встречи, общение очень сплачивают. Мы не только работаем вместе, а учимся друг у друга лучшему».



Рабочие будни. Орлан Хомушку, Полина Вицюк и Ольга Швецова



Оганес Фарфарян рассказывает о работе диспетчера кадетам Кызыльского Президентского кадетского училища



В буддийском храме. Полина Вицюк, Орлан Хомушку, Ольга Швецова и Екатерина Кравец

Фото предоставлены филиалом «Аэронавигация Центральной Сибири»


ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 15650

ПЕРВОМУ ЗАМЕСТИТЕЛЮ МИНИСТРА ГА
тов. Горнике А.М.

г.Москва,Ленинградский проспект,д.37

исх. № 26/2722
от 13.11.90 г.

В соответствии с протоколом совещания Совета Министров СССР № ПИ 4666 от 10.11.90 г. в ноябре-декабре 1990 года планируется полет самолета Ан-124 по маршруту: Мельбурн-Синий Полюс-Рио-Де-Жанейро(пос)-р.т.00м00д-Рабат(пос)-Северный Полюс-Петропавловск-Камчатский(пос)-р.т.00.00м180°00д-Мельбурн(пос) на установление мировых рекордов скорости полета вокруг земного шара через 2 полюса.

В целях обеспечения надежной радиосвязи с экипажем на всех этапах полета прошу Вас разрешить работу приемного и передающего центров ЦУПРТОС в соответствии с утвержденным планом.

КОМАНДИР ВОЙСКОВОЙ ЧАСТИ 15650

А. Ковалев

ЧЕРЕЗ ДВА ПОЛЮСА

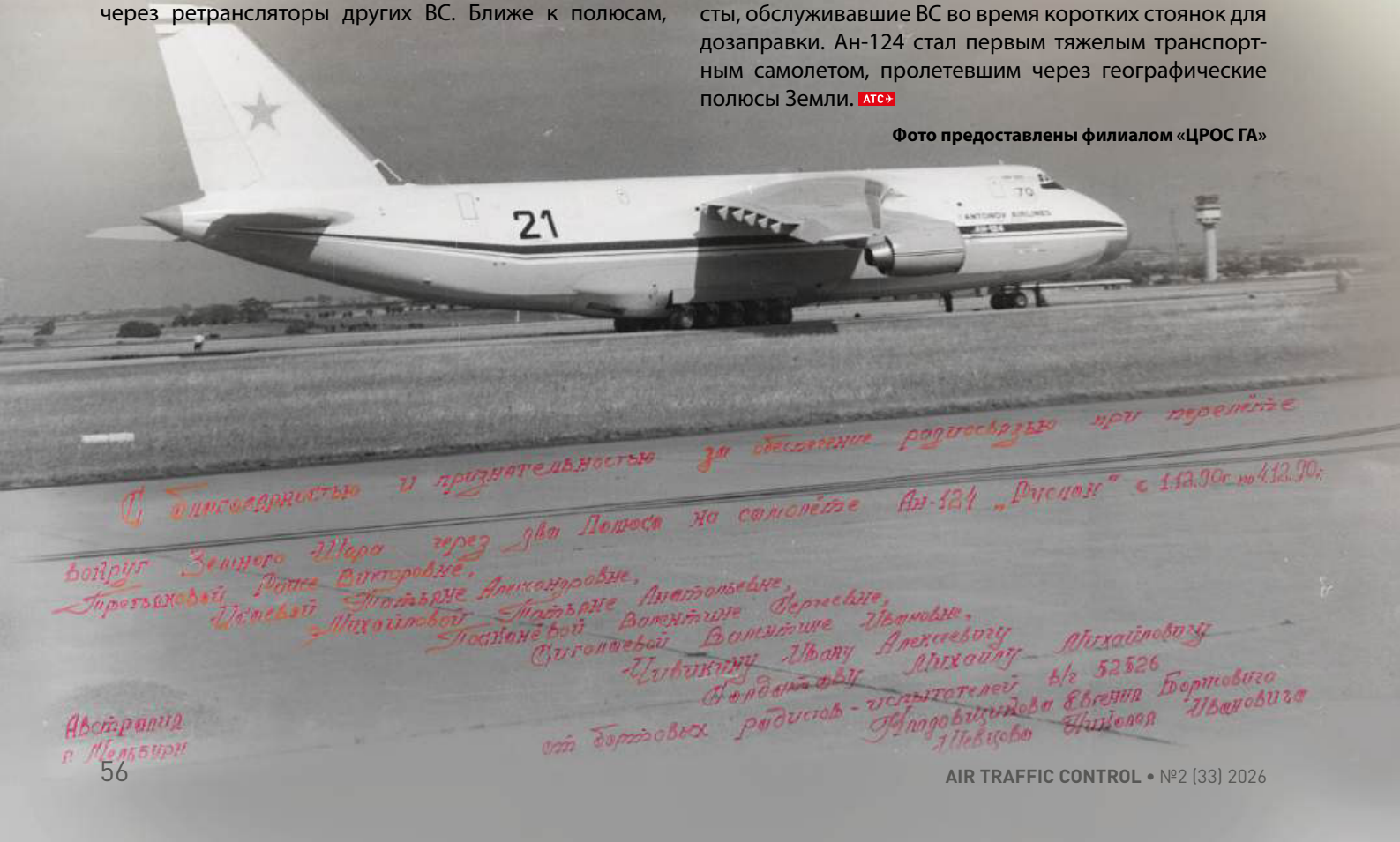
Эти раритетные фотодокументы выставлены на стенде ПМРЦ Филимонки филиала «ЦРОС ГА» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» неслучайно. В 1990 году специалисты ЭРТОС обеспечивали связь при выполнении уникального перелета Ан-124 через Северный и Южный полюсы.

Поскольку маршрут пролегал через многие государства, требовалась не только дипломатическая договоренность, но и согласование полета с каждой авиационной администрацией. Самолет преодолел 50 005 км за 72 часа 16 минут, и все это время десятки диспетчерских центров УВД обеспечивали связь и навигационное сопровождение. Ан-124 передавался по эстафете: так, при вылете из Австралии борт вел центр УВД Мельбурна, затем – океанические сектора, службы УВД Южной Америки. Для экономии топлива борт шел на больших высотах до 12 000 м, и чтобы уложиться в график, диспетчеры координировали эшелоны, спрямляли маршруты, передавали погоду.

При перелете пришлось столкнуться с серьезными вызовами. Так, в зонах над полярными районами, где не было радиолокационного покрытия и УКВ-связи и экипаж переходил на автономное управление, диспетчеры с большой задержкой получали информацию о местоположении ВС через КВ-радиостанции, работа которых зависела от состояния ионосферы, а также через ретрансляторы других ВС. Ближе к полюсам, когда системы навигации давали сбой, экипаж, чтобы не сбиться с курса, использовал астронавигацию, специальные расчеты координат. Так как температура за бортом опускалась до минус 80°С, топливо в баках приходилось постоянно перекачивать, чтобы не замерзло. Был риск обледенения воздухозаборников: борт летел со скоростью 800–850 км/ч, мощные двигатели потребляли огромный объем воздуха и даже мелкая льдинка, попавшая в лопатки вентилятора, могла привести к ЧП. Для длинных перелетов без запасных аэродромов ВС заправляли «под завязку», взлет с предельным весом топлива требовал от экипажа филигранной работы с тягой двигателей, механизацией крыла.

Но несмотря на все трудности, техника отработала без отказов. Как, впрочем, и люди. Непрерывное управление ВС обеспечивали два опытнейших летных экипажа. На борту были также технические специалисты, обслуживавшие ВС во время коротких стоянок для дозаправки. Ан-124 стал первым тяжелым транспортным самолетом, пролетевшим через географические полюсы Земли. АТС

Фото предоставлены филиалом «ЦРОС ГА»



С итогами конкурса
и выступлениями участников
можно ознакомиться
на официальном сайте
Предприятия www.gkovd.ru
в разделе «Конкурсы»

ВДОХНОВЛЁННЫЕ НЕБОМ

ИТОГИ КОНКУРСА

В честь 30-летия ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» организован детский конкурс чтецов «Стихия полёта», ставший настоящим праздником творчества и вдохновения.

Конкурс, объединивший юные таланты – детей и внуков работников Предприятия из разных регионов, проводился в двух номинациях: «30 лет – надёжный курс» и «Голос поколений: 30 лет вместе с небом».

Конкурс проходил с 1 марта по 31 мая 2026 года в заочном формате – участники присылали видеозаписи выступлений.
Каждое из них по-своему уникально: ребята показали не только отличное владение текстом, но и эмоциональность, артистизм, умение передать настроение стихотворения.
На конкурс поступила 51 заявка.



Благодарим юных чтецов за участие, желаем вдохновения, смелых идей и новых возможностей показать себя!

МЫ УЧИМ ПОНИМАТЬ НЕБО

Новые профессиональные программы

ИНСТИТУТ АЭРОНАВИГАЦИИ



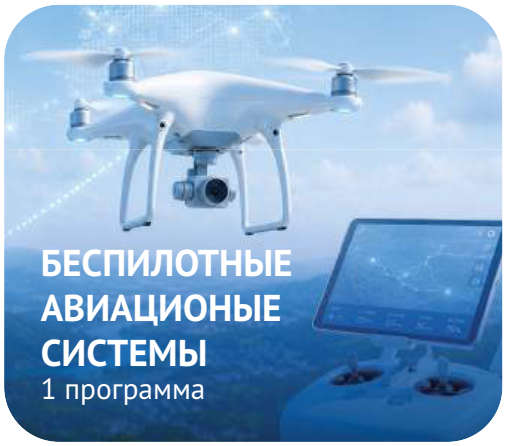
СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПЛАНОВ ПОЛЕТОВ ПО СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (СППИ)

1 программа

• «Нормативное правовое регулирование в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем и цифровая платформа «Система представления планов полетов по сети «Интернет» и телефонной сети (СППИ)»

Программа предусматривает изучение пользователями воздушного пространства, федеральными органами и органами местного самоуправления информационной системы обеспечения взаимодействия ЕС ОрВД, а также практические занятия с применением цифровой платформы СППИ.
Слушатели научатся:
– подавать план полета с помощью СППИ;
– формировать представление на установление временного и местного режимов использования воздушного пространства;
– создавать запрос на выдачу разрешений для полетов БВС.

По окончании обучения выдается удостоверение о повышении квалификации



БЕСПИЛОТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1 программа

• «Правовое регулирование использования воздушного пространства беспилотными авиационными системами»

Программа направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации специалистов по использованию/эксплуатации БАС/БВС.
В процессе обучения слушатели:
– ознакомятся с основами безопасности полетов и транспортной безопасности, аэродинамики и динамики полетов БВС различных типов, авиаметеорологией, техникой безопасности при эксплуатации БАС;
– изучат воздушное законодательство в области использования БАС/БВС, порядок использования воздушного пространства РФ;
– узнают о процедурах государственной регистрации и учета воздушных судов, а также ответственности за нарушение использования воздушного пространства при использовании/эксплуатации БВС.

По окончании обучения выдается удостоверение о повышении квалификации

ОТСКАНИРУЙ QR-КОД

Ознакомься с дополнительными профессиональными программами Института аэронавигации