

АМБИЦИОЗНЫЕ ЗАДАЧИ? СТАВИТЬ И РЕШАТЬ!

Обслуживание воздушного движения в Красноярском крае, Хакасии и Тыве обеспечивает Аэронавигация Центральной Сибири – филиал ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» – одно из молодых, динамично развивающихся предприятий региона. И возглавляет его тоже достаточно молодой и энергичный руководитель Владимир ДОЛГИН.

– Владимир Викторович, Вы – человек северной закалки: родились и выросли в Норильске, начинали работать техником службы ЭРТОС. Что дало Вам возможность подниматься вверх по служебной лестнице?

– Несомненно, любовь к профессии. Еще в школе я увлекся радиолюбительством и решил, что стану радиоинженером. Если работа не интересна или не приносит удовлетворения, то вряд ли стоит думать о карьерном росте: достичь больших успехов в деле, к которому не лежит душа – нереально. Для построения карьеры необходимо обладать хорошими практическими навыками и умениями, их я смог приобрести благодаря старшим товарищам, работавшим на тот момент в Норильском центре ОВД, которые передали мне свой многолетний опыт и привили любовь к работе. Одних теоретических знаний в таком деле будет недостаточно, это все нужно «пощупать» своими руками. Конечно же залог успешной карьеры – это честность и умение ладить с людьми.

– Первые полеты в Красноярском крае начались в далекие 1930-е. История филиала началась именно оттуда?

– Действительно, тридцатые годы прошлого столетия – время зарождения и становления служб УВД и РТОП, которые были в числе основных подразделений объединенных авиаотрядов и аэропортов Министерства гражданской авиации СССР. Рост авиаперевозок, необходимость обеспечения безопасного и эффективного использования воздушного пространства страны привели к созданию в 1973 году Единой системы управления воздушным движением. Вопрос выделения служб УВД и РТОП из состава авиапредприятий возник после первых рыночных реформ в стране. Для сохранения целостности ЕС УВД государство запретило приватизировать системы и средства УВД аэропортов и авиапредприятий, связанных с верхним и нижним воздушным пространством. Начало созданию предприятий по использованию воздушного пространства и УВД положили два документа –

Постановление Правительства от 30.04.1993 г. № 403 «О модернизации единой системы организации воздушного движения Российской Федерации» и приказ Минтранса РФ от 28.12.1992 г. № 101 «О создании государственных предприятий по ИВП и УВД и предприятий по радиотехническому обеспечению полетов».

В нашем регионе учредителем выступил Красноярский краевой комитет по управлению госимуществом и администрацией г. Красноярска, свидетельство о государственной регистрации Красноярскаэронавигации было выдано 9 августа 1993 года. Так, путем выделения служб УВД и ЭРТОС на территории Красноярского края, республик Тыва и Хакасия, Эвенкийского автономного округа образовались 12 филиалов нашего предприятия с почти полуторатысячным коллективом. В 2000 году оно было реорганизовано в ГУДП «Аэронавигация Центральной Сибири». Через три года завершилось создание единой аэронавигационной системы Красноярского региона путем присоединения уже к ГУДП «ЦентрСибаэронавигация» Норильского, Диксонского и Хатангского РЦ ЕС ОрВД. В 2004 году предприятие было вновь преобразовано – уже в филиал в его нынешнем статусе.



КРАСНОЯРСК

– Что представляет собой филиал?

– Аэронавигация Центральной Сибири обеспечивает аэронавигационное обслуживание над территорией трех субъектов РФ (Красноярский край, Республики Хакасия и Тыва) от Крайнего Севера до границы с Монгoliей общей площадью 2 930 620 км². В состав филиала входят 13 центров ОВД и региональный центр ЕС ОрВД, на территории региона расположены 19 аэрородомов, из них два – международного значения – Красноярск (Емельяново) и Абакан, три – федерального значения – Абакан, Красноярск, Кызыл.

В воздушном пространстве региона проходит 140 воздушных трасс, четыре маршрута зональной навигации общей протяженностью 86 994 км. За прошлый год в границах зоны ответственности РегЦ ЕС ОрВД (Красноярск) обслужено 365 104 ВС, из них – 168 383 международных, в зоне МДП – 55 578 ВС, полностью обеспечен установленный уровень безопасности полетов. [ПРОДОЛЖЕНИЕ +](#)



Владимир ДОЛГИН,
директор филиала «Аэронавигация Центральной Сибири»
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»





Укрупнение Красноярского центра в 2016 году стало новым этапом в развитии не только филиала, но и всей системы ОрВД России. Оно стало промежуточным этапом становления Красноярского регионального центра ЕС ОрВД, созданного в 2021 году.

– Статус Красноярского укрупненного центра ЕС ОрВД изменился?

– Укрупнение Красноярского центра в 2016 году стало новым этапом в развитии не только филиала, но и всей системы ОрВД России, позволяет создать более рациональную структуру воздушного пространства, сократить финансовые расходы, улучшить условия работы, решить кадровый вопрос и найти самые оптимальные пути решения многих других проблем. Так, например, в зону ответственности Аэронавигации Центральной Сибири входят районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, где отсутствие больших городов, и как следствие, достойных условий жизни, транспортная изолированность этих территорий и суровые погодные условия мало привлекали молодых специалистов. В результате укрупнения проблему удалось решить: из северных районов сотрудники

с семьями приехали работать и жить в Красноярск; был решен вопрос, связанный с поддержанием квалификации авиадиспетчеров: этот процесс стал более доступным и менее затратным, у сотрудников появилось больше возможностей для карьерного и профессионального роста, сократились расходы предприятия на доставку работников к местам переподготовки и обучения.

Укрупнение явилось промежуточным этапом становления Красноярского регионального центра ЕС ОрВД, созданного в 2021 году. Была изменена прежняя организационно-штатная структура, образованы центр планирования и координации ИВП, районный диспетчерский центр, имеющий в своем составе 10 секторов, отдел организации использования воздушного пространства, тренажерный центр и группа организационно-методического обеспече-



ния, произошли кадровые изменения, что, надеюсь, в ближайшее время даст положительные результаты как в оптимизации численности персонала, так и в распределении трудовых функций, исключающих их дублирование.

– В 1990 году в Красноярском управлении ГА создали центр ЭРТОС с отдельным балансом и расчетным счетом. Какие изменения с того времени претерпела служба?

– В 1990-е из-за сокращения финансирования упали объемы ввода новых и замены выработавших срок средств радиолокации, радионавигации и электросвязи. Оборудование морально устаревало и не соответствовало современным требованиям. В начале 2000-х начался процесс его обновления, вводились в эксплуатацию радиотехнические системы ближней навигации (D)VOR/DME, радиолокационные средства заменялись на современные в то время АВРЛ «Радуга-2», МВРЛ «Крона», АОРЛ-85 разных модификаций, на воздушных трассах выполнен переход от источников наблюдения на основе первичных радиолокаторов на вторичные. Впервые стали применять средства автоматизации обработки и отображения данных наблюдения на рабочих местах диспетчеров УВД, такие как РАСТР-1, КАРМ ДРУ. Часть оборудования была доработана путем установки средств первичной обработки радиолокационной информации, что в дальнейшем позволило передавать данные на комплексы автоматизации УВД в цифровом виде, а также транслировать их по цифровым каналам. Началось внедрение спутниковых технологий при ОВД.

После реорганизации в 2003 году в структуру филиала входило 14 центров ОВД – Абаканский, Байкитский, Богучанский, Ванаварский, Игарский, Енисейский, Красноярский, Кодинский, Норильский, Подкамен-

но-Тунгусский, Тувинский, Туринский, Туруханский и Хатангский. И в каждом из них функционировала служба ЭРТОС. В 2016 году Богучанский центр ОВД был реорганизован, объекты РТОП и АС включены в состав Красноярского ЦОВД, служба ЭРТОС которого является в филиале самой крупной и оснащенной современными средствами. В ее составе функционируют региональная ремонтно-эксплуатационная мастерская и метрологическая лаборатория. Первая обеспечивает текущий ремонт средств связи, отдельных блоков РЛС и источников питания, включая ИБП; вторая проводит поверку и калибровку измерительных приборов, используемых при эксплуатации средств РТОП и АС.

Несмотря на то, что большая часть зоны ответственности филиала располагается в районах Крайнего Севера и приравненных к ним районах с отсутствующей или слаборазвитой инфраструктурой, в верхнем воздушном пространстве обеспечивается перекрытие ОВЧ-радиополями и средствами наблюдения более 95% зоны ответственности. По просьбам авиакомпаний, выполняющих полеты в районах активного освоения и развития нефтегазовых месторождений, ведется постоянная работа по расширению области перекрытия радиосвязными полями ОВЧ-диапазона в нижнем воздушном пространстве.

В настоящее время службы ЭРТОС оснащены всем необходимым оборудованием, что позволяет обеспечивать безопасность полетов при аeronавигационном обслуживании, предоставляя информацию от средств наблюдения, радионавигации и посадки, а также авиационную электросвязь. Высокую степень эксплуатационной готовности средств РТОП и АС обеспечивает высококвалифицированный инженерно-технический персонал, средний возраст которого заметно снизился и не превышает 45 лет. [\[ПРОДОЛЖЕНИЕ +\]](#)



– Как обстоят дела с внедрением новых технологий, обновлением оборудования?

– Эти вопросы решаются в соответствии с планами и существующими проектами. Как я уже говорил, в 2000-х годах в филиале проведена большая работа по совершенствованию систем и средств РТОП и АС с учетом внедрения космических средств наблюдения, навигации и связи. Значительная часть мероприятий по внедрению новых технологий УВД, технической модернизации и обновлению оборудования в то время филиалом реализовывалась в инициативном порядке. Начался переход от аналоговых проводных ТЧ-каналов связи и ВЧ-радиоканалов на цифровые каналы на основе ВОЛС и спутниковые каналы связи. Для нашего региона использование спутниковых технологий трудно переоценить, учитывая наше географическое положение.

Мы одними из первых начали применять системы связи на основе спутниковых технологий и внедрили ГНСС (GPS/ГЛОНАСС) на всех этапах полета. В 2008 году на аэродроме Красноярск (Емельяново) введена в эксплуатацию система функционального дополнения к ГНСС наземного базирования (GBAS). В настоящее время в филиале действует десять станций ЛККС-А-2000 и региональный центр мониторинга ГНСС.

В филиале проводится модернизация системы наблюдения ЕС ОрВД путем внедрения инновационных технологий вешательного автоматического зависимого наблюдения, функционирующего на основе информации ГЛОНАСС/GPS и многопозиционных систем наблюдения, предназначенных для использования в интересах обслуживания воздушного движения и мониторинга ВС. Внедрены современные средства наблюдения режима S с функцией расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 ES МВРЛ «Аврора-2» (Кызыл, Подкаменная Тунгуска), ТРЛК ДН «Сопка-2» (Абакан).

Проведена масштабная реконструкция аэродромов в Норильске и Кызыле. Филиал принимал непосредственное участие в техническом перевооружении и модернизации объектов РТОП и АС. При реконструкции аэродромов особое внимание уделено повышению безопасности и регулярности полетов, обеспечению захода ВС на посадку по I и II категориям ИКАО. Так, на аэродроме Норильска заменено морально и физически устаревшее оборудование: РМС, приводные радиостанции и аэродромный обзорный радиолокатор. Впервые в истории аэродром получил категории I и II направления точного захода на посадку. На аэродроме Кызыла установлена РМС типа ILS 2700/DME/NL 2700 (предшествующая была выведена из эксплуатации более 30 лет назад). Завершается техническое перевооружение аэропорта Абакана. После ввода в эксплуатацию ILS 2700/DME/NL 2700 с МКп-202° оба направления посадки будут обеспечивать I категорию ИКАО. С момента образования аэропорта в Абакане этого не удавалось достичь по причине сложного рельефа местности.

Ведутся работы по оснащению аэродромов, имеющих направления посадки II категории ИКАО (Красноярск и Норильск) радиолокаторами обзора летного поля. Уже введены в эксплуатацию комплексы средств автоматизации и контроля аэродромного движения (КСА НКАД) «Вега», соответствующие системе A-SMGCS второго уровня внедрения по классификации ИКАО и МПСН.

– Ваш регион характеризуется достаточно сложными климатическими условиями для работы и проживания. Проблем с кадрами не испытываете?

– Наш регион занимает большую территорию, его границы простираются с севера на юг, и климатические условия, действительно, непростые. Непростые как для сотрудников, так и для эксплуатации, поддержания



и обеспечения работоспособности оборудования. Пять наших центров ОВД: Подкаменно-Тунгусский, Туруханский, Игарский, Норильский и Хатангский – территориально входят в Арктическую зону России. Проблемы с обеспечением кадрами, конечно, присутствуют. Работа с центрами затруднена из-за их удаленности, сезонных трудностей, сложностей с логистикой и обеспечением жильем молодых специалистов. Дефицит диспетчеров УВД и специалистов РТОП и АС особенно остро наблюдается в Туруханском, Подкаменно-Тунгусском, Байкитском, Тувинском центрах ОВД. Опять-таки из-за проблем, указанных ранее. Вопрос решаем хорошей профориентационной работой, подбором кадров, жилищной программой и коллективным договором, предусматривающим льготы и гарантии для работников. Так, в настоящее время Хатангский центр ОВД включен в жилищную программу, позволяющую привлечь и удержать молодых специалистов. Благодаря социальным гарантиям, предоставляемым нашим Предприятием, программам по привлечению молодежи, мы можем говорить о желании многих выпускников вузов начать свой трудовой путь в аeronавигации с глубинки.

– Есть ли планы, которые хотелось бы реализовать в ближайшей перспективе?

– Учитывая планы ПАО «Аэрофлот» по организации международного хаба в аэропорту Красноярска (Емельяново), что повлечет за собой увеличение объемов авиаперевозок и рост интенсивности воздушного движения, необходимо принять меры по увеличению пропускной способности воздушного пространства и плотности движения на данном аэрордроме. Одной из таких

мер может стать оптимизация процессов ОВД за счет расширения функциональности АС ОрВД «Альфа-5», применения систем AMAN/SMAN/DMAN, что окажет существенную помощь дежурным сменам ОВД в формировании очередности на использование ВПП, позволит оптимизировать потоки прибывающих и вылетающих ВС, рассчитать кратчайшие бесконфликтные маршруты движения на площади маневрирования аэрордома и уменьшить психофизическую нагрузку на персонал ОВД.

Для повышения безопасности и регулярности полетов на аэрордомах Красноярска (Емельяново) и Норильска, имеющего сложные погодные условия и часто ограниченную видимость, необходимо внедрить усовершенствованную систему контроля и управления наземным движением (A-SMGCS) уровней 3–4.

Требуется повысить ситуационную осведомленность диспетчеров ОВД и удовлетворенность пользователей воздушного пространства, обеспечив сплошное перекрытие полями наблюдения и радиосвязными полями ОВЧ-диапазона в верхнем воздушном пространстве зоны ответственности филиала, внедрить технологию безголосовой связи CPDLC, в верхнем воздушном пространстве оптимизировать пропускную способность и создать гибкую систему полетов.

Эти планы в настоящее время кажутся излишне амбиционными, но в будущем, с ростом интенсивности воздушного движения, реализация их будет необходима для обеспечения требуемого уровня безопасности полетов и эффективного использования воздушного пространства. Именно поэтому такие задачи нужно ставить и решать уже сейчас. **ATC+**

