

Справка

о технологических решениях обеспечения безопасности и экономичности полетов ВС

Практика регулирования развития гражданской авиации привела к деформации структуры и интенсивности воздушных потоков перевозок пассажиров к привязке к московским аэропортам в объеме свыше 80% всех перевозок в стране. Состояние системы управления воздушным движением в МАУ отражается 2-мя не приятными ключевыми показателями:

1. Отсутствие новой системы управления воздушным движением в Московском аэроузле.

Управление полетами выполняется радиотехнической системой, запущенной шведскими разработчиками в 1980г. Гарантийный ресурс 15 лет. 3,5 лет продленного ресурса.

Это означает, что за 35 лет никаких значимых изменений в совершенствовании обеспечения безопасности управления полетами не произошло. Старая структура воздушного пространства, старые радиоэлектронные средства, старые технологии взаимодействия с аэропортами. Аэропорты и авиакомпании самостоятельно внедряют собственные системы спутникового наблюдения за наземным обслуживанием и обеспечением прилета-вылетов без сопряжения с отсутствующей «новой» системой управления воздушным движением. Как результат – катастрофа во Внуково из-за отсутствия информационной координации всех служб.

Очередной срок запуска новой системы постоянно переносится.

2. Отсутствие единой информационной системы оперативного взаимодействия между основными пользователями воздушного пространства – аэропортами, службой управления воздушным движением и авиакомпаниями.

Для национальных государственных регуляторов гражданской авиации ИКАО ставит новые ориентиры по внедрению единых информационно-навигационных систем для целей информационного взаимодействия всех участников. Одними из таких документов по развитию стандартов информационного взаимодействия в гражданской авиации являются документы ИКАО – DOC 9854 AN/458 Глобальная эксплуатационная концепция ОрВД (Изд. 2005 год) и DOC 9965 AN/483 Руководство по полетам и потокам движения: информация для совместного использования воздушного пространства (FF-ICE) (Изд. 2012 год) и, наконец, самый последний документ ИКАО планетарного

масштаба принятый в Монреале в октябре прошлого года – Приложение №19 к Чикагской конвенции 1944 г. Эти документы обязывают государства-члены ИКАО формировать единую национальную информационную архитектуру для эффективного взаимодействия участников и обеспечения безопасности полетов ВС.

Одним из факторов, серьезно препятствующим реализации долгосрочной государственной политики в этой сфере, явились последствия в отрасли западной технологической экспансии, приведшей к внедрению в эксплуатацию в субъектах авиационной деятельности - российских аэропортах, авиакомпаниях и различных программно-технологических платформ, модернизация которых приводит к зависимости от воли поставщиков западного оборудования, риску наступления несанкционированных сбоев в их операционной деятельности. Интеграция подобных информационных систем в авиакомпанию или в аэропорту приводит к существенным экономическим потерям или представляется вовсе технически невозможной. Зато за доблесть принимается наличие дорогостоящих западных систем, внедренных, например, гаражом спецтехники аэропорта, а как это будет конфигурировано с системными задачами обеспечения управления и безопасности полетов и движения ВС в зонах подхода и в аэропорту – никто такую задачу не решает.

В результате отсутствия единой информационной системы взаимодействия участников аэронавигационной системы, создаются слабо контролируемые сбойные ситуации операций взлета и посадок в аэропортах, возникают несанкционированные издержки векторения движения, информационно раскоординированы аэропортовые службы и субъекты хендлингового обслуживания авиакомпаний, что напрямую влияет на комплексное состояние систем управления безопасностью полетов в отрасли. Эта задача является первоочередной в Международной гражданской авиации. Ярчайший пример информационной раскоординированности служб аэропорта и ОрВД – недавняя трагедия в аэропорту Внуково.

Отечественными разработчиками создано новое технологическое решение для совместного использования участниками (спутниковый контроль авиационных систем – СКАС в GPS/ GLONASS), которое уже в большей мере реализует такие компоненты Концепции (DOC 9854 AN/458), как операции на аэродроме, управление пропускной способностью аэродромов, синхронизация движения ВС в зоне аэродромов, эксплуатационное взаимодействие (операции) пользователей воздушного пространства в рамках системы ОрВД, управление конфликтными ситуациями, информационное обслуживание, а также обладают другими возможностями, несопоставимыми с западными аналогами по цене и интегрированности к российским условиям аэронавигационной системы.

Внедрение комплекса исключает возможность сбойной ситуации по операциям прилета-вылета в аэропорту и объективно исключает физический контакт любых объектов на аэродроме с ВС, как это произошло в аэропорту

Внуково. А это означает, что комплекс значительно поднимает и уровень безопасности полетов.

Катастрофа во Внуково. Технические средства аэропорта объективно не создали условия для исключения катастрофы диспетчером старта МЦ АУВД. В условиях, когда все транспортные средства аэропорта оснащены системой GPS/GLONASS, подобное случилось исключительно из-за провала вопросов организации информационного взаимодействия служб аэропорта, УВД, авиакомпаний (Ground Handling компаний). Кроме того, ВС типа «Falcon» при пролете за пределами РФ включают АЗН-В 1090 и они видны в системе Flight Radar 24, а при полете в РФ этот режим, как правило, выключен, что свидетельствует о ненадлежащем взаимодействии с Евроконтролем и пробелах нормативного регулирования полетов.

Все транспортные средства оснащены спутниковой системой наблюдения. Оснащение выполнено силами самого аэропорта Внуково. Спутниковая информация от наземного транспорта не заведена на рабочее место диспетчера Старта, принадлежащего другому предприятию – Московскому центру управления воздушным движением.

Радиолокатор обзора летного поля (дорогостоящее оборудование) установлен силами аэропорта Внуково на средства бюджета. Информация от него не поступает на транспортные средства аэропорта и не подает сигнала диспетчеру старта о несанкционированном доступе на ВПП, опасно занятой полосе. Т.е., потрачены огромные средства, но эффект от этого, как показала катастрофа во Внуково – нулевой.

Самолеты бизнес-авиации, как правило, летают в московском авиационном узле с выключенными передатчиками спутниковой информации о местоположении, что запрещено в Европе. По этой причине самолет во Внуково не мог быть виден спутниковой системой наблюдения, чья точность и достоверность несравнимо выше радиолокатора обзора летного поля.

Предложения: Для обеспечения принятого в мире уровня управления полетами Российской Федерации необходимо срочно решить задачу комплексного внедрения и обеспечения безопасности полетов в части единого информационного взаимодействия. Эффективнее и рациональнее ввести отечественную систему, что в полной мере будет соответствовать требованиям Президента РФ об импортозамещении.

Полеты бизнес-авиации без спутниковой навигации должны быть запрещены в РФ и приведены к международным требованиям.

