



МОСКОВСКАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗОНА - БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНА

Наряду с проблемными вопросами при организации полетов в Московской воздушной зоне (МВЗ), носящими системный характер, остается актуальной проблема

выполнения экипажами воздушных судов (ВС) заданных диспетчером режимов полетов. Только за период 2007-го и 5 месяцев 2008 года в зоне ответственности филиала произошло 35 слу-

чаев невыдерживания экипажами ВС (в основном иностранных авиакомпаний) заданных высот полетов, что приводило к возникновению конфликтных ситуаций, требующих вмешательства диспетчеров УВД.

Причины данных событий носят как объективный, так и субъективный характер.

Их можно обозначить следующим образом:

- несовершенство структуры воздушного пространства МВЗ, отсутствие жестких бесконфликтных траекторий полетов ВС по типу SID и STAR;
- сложная схема подсекторизации (организации) ОВД в МВЗ;
- отсутствие на аэродромах МВЗ процедуры "ATC clearance";
- незнание частью экипажей ВС иностранных авиакомпаний, выполняющих, в основном, чартерные перевозки национальных правил полетов в воздушном пространстве России;
- нарушение экипажами ВС процедуры установки стандартного давления на высоте перехода при вылете;
- невыполнение экипажами ВС рекомендаций ИКАО по выдерживанию пониженных вертикальных скоростей набора/снижения высоты при использовании бортовых систем предупреждения столкновений (БСПС);

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА



ЕЖОВ Александр Сергеевич
 родился в 1950 году.
 Окончил Кировоградскую школу высшей летной подготовки в 1970 году.
 Ордена Ленина академию ГА - в 1979 году и Московский институт ГА. 2-х годовичные курсы по программе подготовки специалистов для работы в ИКАО - в 1986 году.
 Работал: диспетчером и старшим диспетчером, руководителем полетов, заместителем начальника аэропорта по движению в Грузинском, Красноярском и Московском транспортном управлениях ГА, главным специалистом, заместителем начальника отдела

Госавианadzора СССР, начальником отдела Российской транспортной инспекции Министерства транспорта, начальником инспекции по безопасности полетов Росаэронавигации. В настоящее время - начальник отдела инспектирования и контроля качества аэронавигационного обслуживания филиала "МЦ АУВД" ФГУП "Госкорпорация по ОрВД".

- большая загруженность экипажей в составе двух пилотов, выполняющих полеты на ВС иностранного производства на этапе взлета и посадки в МВЗ с учетом выше изложенных факторов.

Для предотвращения развития аварийных ситуаций в филиале отработаны превентивные меры, которые предусматривают:

- повышенный контроль за выдерживанием экипажами ВС заданных высот полета по данным средств вторичной радиолокации при наличии встречного движения, особенно на этапах взлета и захода на посадку;

- постоянный анализ воздушной обстановки и информирование экипажей о взаимном положении ВС;

- немедленное реагирование диспетчеров на несанкционированное пересечение ВС заданной высоты полета, принятие экстренных мер по разведению ВС на безопасные интервалы. Кроме вышеуказанных мер, предпринимаемых диспетчерами, имеется техническая составляющая в виде наземной системы предупреждения об опасном сближении (СПОС) и бортовых БСПС, которые также решают главную задачу - предотвратить столкновение ВС в воздухе.

Примером действенности системы обеспечения безопасности полетов при ОВД филиала может служить случай нарушения установленного режима полетов экипажем ВС: Боинг-737-500 авиакомпании "Аэрофлот-Дон", произошедший 13 апреля 2008 года в МВЗ, когда из-за несанкционированного пересечения заданного эшелона 2100 м произошло сближение с ВС Боинг-767-400 авиакомпания

нии "Дельта", и только благодаря грамотным и своевременным действиям диспетчера В.Н.Самарина удалось предотвратить катастрофическую ситуацию.

В подавляющем большинстве подобных случаев диспетчерский состав филиала действовал своевременно и профессионально, решал конфликтную ситуацию до срабатывания СПОС и БСПС, что показательно и очень важно.

АЭРОУЗЛОВОЙ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ЦЕНТР

Московский аэроузловой диспетчерский центр (МАДЦ) является структурным подразделением Московского Зонального Центра ЕС ОрВД филиала "МЦ АУВД" ФГУП "Госкорпорация по ОрВД". В функции МАДЦ входит обеспечение безопасности, регулярности и экономичности полетов воздушных судов (ВС) при обслуживании воздушного движения (ОВД) в Московской воздушной зоне (МВЗ).

Обслуживание воздушного движения в МВЗ обеспечивают 4 сектора диспетчерского пункта круга (ДПК) и 9 секторов диспетчерского пункта подхода (ДПП).

Диспетчеры ДПК осуществляют ОВД в воздушном пространстве районов аэродромов Внуково, Шереметьево, Домодедово, Быково на высотах выше 300 м до установленного (рассчитываемого) рубежа приема (передачи) управления воздушным движением (УВД) с диспетчерами нижних секторов ДПП (1500 - 2100 м).

Диспетчеры нижних секторов подхода осуществляют ОВД на высотах выше указанного рубежа до эшелона 3600 м. Зона ответственности

нижних секторов подхода по географии включает в себя районы аэродромов МВЗ, коридоры и установленные маршруты полетов воздушных судов (ВС).

Диспетчеры верхних секторов ДПП осуществляют ОВД в тех же границах, что и диспетчеры нижних секторов ДПП на эшелонах выше 3600 м до 12100 м.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ПОРЯДКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ МАДЦ

МАДЦ осуществляет ОВД в воздушном пространстве радиусом 150-180 км от города Москвы. Воздушное пространство включает в себя районы аэродромов МВЗ, входные и выходные коридоры и установленные маршруты движения ВС. В пределах зоны ответственности МАДЦ расположены 14 аэродромов гражданской авиации и 22 государственной и экспериментальной, а также более 26 запретных зон и зон ограничений, что создаёт дополнительные трудности при обслуживании воздушного движения.

МВЗ не имеет аналогов в России, как по своей структуре, так и по интенсивности воздушного движения (ИВД). Среднесуточное количество обслуженных ВС составляет около 1500. Часовая ИВД на секторах ДПП достигает 48-52 ВС, на секторах ДПК - 35-40 ВС.

721 иностранная и 274 российских авиакомпаний выполняют полеты в МВЗ, более 65% экипажей ВС осуществляют радиообмен на английском языке.



ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА



Самарин Владимир Николаевич родился 3 марта 1960 года. В 1982 году окончил штурманский факультет Ордена Ленина академии гражданской авиации по специальности "Эксплуатация воздушного транспорта" с присвоением квалификации "Инженер по управлению движением". С 1982 года по настоящее время работает в Московском центре автоматизированного управления воздушным движением диспетчером радиолокационного управления и процедурного контроля. Награжден нагрудным знаком "Отличник воздушного транспорта РФ" и юбилейной медалью "80 лет Гражданской авиации России"

В оперативном зале МАДЦ размещены рабочие места руководителя полётов (РП), диспетчера-инструктора, диспетчеров ДПП и ДПК.

Диспетчерский пункт круга включает в себя рабочие места диспетчера радиолокационного управления (РЛУ) и ассистента, диспетчерский пункт подхода - рабочие места диспетчера радиолокационного управления, диспетчера процедурного контроля (ПК) и ассистента.

Основным средством ОВД является АС УВД "ТЕРКАС", обеспечивающая органы ОВД МАДЦ радиолокационной и плановой информацией.

При отказах и сбоях в работе оборудования АС УВД "ТЕРКАС" диспетчеры МАДЦ могут использовать информацию резервного комплекса, оборудование которого также установлено на рабочих местах РП и диспетчеров ДПК и ДПП.

Кроме того, в оперативном зале МАДЦ установлено оборудование "АКСОПРИ", позволяющее получать информацию от 4 метеолокаторов и использовать её при ОВД круглосуточно.

Инструктажи и разборы персонала дежурной смены проводятся в специальном помещении, оборудованном современной оргтехникой, позволяющей отображать воздушную обстановку в зоне ответственности в режиме "on-line" и, при необходимости, воспроизводить конкретную ситуацию при ОВД с целью анализа и оценки действий персонала.

Персонал, осуществляющий обслуживание воздушного движения высококвалифицирован.

Требования к профессиональной подготовке и состоянию здоровья специалистов, осуществляющих непосредственное управление воздушным движением (УВД), строгие, и фактически соответствуют требованиям, предъявляемым к летному составу. Условия работы, специальные льготы и гарантии соответствуют сложности профессии. Средняя зарплата авиадиспетчеров составляет 70000 рублей, им предоставляется право на льготное оформление пенсии после достижения возраста 50 лет при условии продолжительности работы по непосредственному УВД не менее 10 лет.

Диспетчеры МЦ АУВД ведут активную спортивную жизнь. Футбольная и хоккейная команды являются постоянными участниками внутрироссийских и международных турниров.

Ежегодно при ОВД в МАДЦ происходит 350-400 особых случаев в полете, связанных с отказами авиационной техники, нестандартными ситуациями на борту воздушных судов и др., требующих помощи экипажам воздушных судов от органов ОВД. Они всегда готовы оказать необходимую помощь, возможные ситуации в воздухе моделируются на тренажерном комплексе, и весь персонал периодически отрабатывает необходимые навыки.

Кроме того, при ОВД периодически возникают инциденты, создающие угрозу безопасности полетов, требующие от диспетчера оперативных действий и высокого профессионального мастерства.

Так, 13 апреля 2008 года в 09:44 (МСК) в районе аэродрома Шереметьево произошло авиационное событие, связанное с нарушением указания диспетчера УВД о занятии заданного свободного эшелона полета со стороны экипажа воздушного судна Боинг-737-500, выполнявшего рейс по маршруту Москва (Шереметьево) - Ростов-на-Дону.

Экипаж Боинга 737-500 авиакомпании "Аэрофлот-Дон", на борту которого находились 51 пассажир и 6 членов экипажа, после взлета из Шереметьево получил указание диспетчера Московского центра АУВД о наборе эшелона 2100 метров и информацию о наличии справа от курса следования выше полета встречного воздушного судна Боинг-767-400 американской авиакомпании "Дельта", выполнявшего рейс ДАЛ 46 по маршруту Атланта - Шереметьево.

Экипаж рейса ДАЛ 46, Боинг-767-400, на борту которого находилось 219 пассажиров и 12 членов экипажа, по разрешению диспетчера, выполняя маневр захода на посадку в Шереметьево, снижался до эшелона 2400 метров и, также, имел информацию от диспетчера о другом воздушном судне, сле-

довавшем ниже его полета. В дальнейшем, оба экипажа доложили о занятии заданных диспетчером эшелонов. Контролируя данную ситуацию, диспетчер УВД Самарин Владимир Николаевич, по данным самолетного ответчика Боинг-737-500 обнаружил, что воздушное судно в нарушение его указания продолжает интенсивный набор высоты и стремительно сближается со встречным бортом (суммарная скорость схождения составляла примерно 1100 км/ч).

Диспетчер незамедлительно дал команду экипажу Боинг-737-500 о немедленном снижении. Экипаж оперативно выполнил указание диспетчера. Благодаря активным и высокопрофессиональным действиям диспетчера УВД Владимира Самарина, удалось предотвратить дальнейшее развитие опасной ситуации в воздушном пространстве Московской воздушной зоны. Воздушные суда разошлись на пересекающихся курсах на удалении 11 км друг от друга (вместо безопасного интервала - 30 км).

17 апреля 2008 года в районе аэродрома Внуково произошло авиационное событие, связанное с набором экипажем воздушного судна Hawker Siddeley (принадлежность - Великобритания) высоты полета без разрешения диспетчера УВД, что привело к срабатыванию наземной системы предупреждения опасного сближения (СПОС) в Московской воздушной зоне.

Экипаж ХС-25Б выполнял коммерческий рейс ГХСьП по маршруту Москва (Внуково) - Бриндизи. После взлета диспетчер круга дал указание экипажу о наборе эшелона 1800 м по стандартному давлению (760 мм рт. ст.). Экипаж принял и подтвердил данное указание.

В это же время на эшелоне 2100 м следовало воздушное судно Ан-72, экипаж которого выполнял технический рейс по маршруту Москва (Остафьево) - Москва (Внуково). Экипажи обоих воздушных судов, следующих на попутных, пересекающихся курсах, получили и подтвердили информацию от диспетчеров круга и подхода МЦ АУВД о воздушной обстановке.

Диспетчер сектора "Москва-подход 4" Юрий Валявский, осуществляя радиолокационный контроль за воздушной обстановкой, по данным ответчика воздушного судна ХС-25Б определил, что экипаж, в нарушение его указания, проскочил заданную высоту и продолжает набор (текущая высота составляла около 2000 м.) и тут же дал указание на немедленное снижение до 1800 м. Экипаж ХС-25Б выполнил указание диспетчера.

С целью предотвращения дальнейшего схождения воздушных судов, диспетчер дал указание российскому экипажу ВС 61310: "Отворот на курс 180 градусов и набор эшелона 2400 метров". Воздушные суда разошлись на удалении около 7 км друг от друга (вместо безопасного интервала в данном случае - 10 км).

Своевременные и грамотные действия диспетчера УВД Юрия Валявского позволили предотвратить развитие опасной ситуации.